

Vorwort

Das SW-paläarktische Faunengebiet umfaßt den Süden der iberischen Halbinsel, Marokko und die atlantischen Inseln. Dieses Gebiet weist viele endemische Arten auf. Während der %Satz an Endemiten im Süden der iberischen Halbinsel noch relativ gering ist, steigt der %Satz in Marokko bereits stark an, um auf den atlantischen Inseln seinen Höhepunkt zu erreichen. Die %Sätze sind je nach Familie unterschiedlich. Bei den hier untersuchten Malachiidae sind die %Sätze sehr hoch und erreichen auf den atlantischen Inseln nahezu 100%.

Dieses seit Wollaston's Untersuchungen im vorigen Jahrhundert bekannte Phänomen ist seit etwa 100 Jahren Gegenstand vieler Untersuchungen. Da die Gründerarten der rezenten Endemiten der atlantischen Inseln während einer Periode von ca. 30—37 Millionen Jahre vom Festland gekommen sind, gewinnt die genaue Untersuchung des Festlandes zunehmend an Bedeutung. Die Suche nach den Adelphotaxa der Inselendemiten kann nur auf dem Kontinent stattfinden. Da alle Inselendemiten zur paläarktischen Fauna gehören, ist die genaue Kenntnis der marokkanischen Fauna eine unbedingte Voraussetzung.

Die vorliegende Monographie ist daher ein Meilenstein für die Untersuchung der Malachiidae Marokkos. Sie umfaßt alle bisher bekannten Erkenntnisse und ist daher ein fundamentales Werk für weitere Untersuchungen.

Da die Malachiidae des SW-paläarktischen Raumes ein ausgezeichnetes Objekt für die Evolutionsforschung sind, geht die Bedeutung dieser Monographie weit über das Studium der Malachiidae hinaus.

Alfons M.J. Evers

© Goecke & Evers Verlag, Krefeld, 1987

Alle Rechte vorbehalten. Printed in Germany

ISBN 3-87263-034-2

Gesamtherstellung: Hans Kock Buch- und Offsetdruck GmbH, Bielefeld

En homenaje a todos aquellos investigadores
y entomólogos, que nos han precedido en el
conocimiento de los maláquidos, y que
gracias a sus estudios, ejemplos de dedicación,
esfuerzo y laboriosidad, nos han allanado el
camino y nos han permitido la realización
de la presente obra.

*En homenaje a todos aquellos investigadores
y entomólogos, que nos han precedido en el
conocimiento de los maláquidos, y que
gracias a sus estudios, ejemplos de dedicación,
esfuerzo y laboriosidad, nos han allanado el
camino y nos han permitido la realización
de la presente obra.*

I N D I C E

	Texto	Mapas	Laminas	Fotos
	-----	-----	-----	-----
	Pag.	Pag.	Pag.	Pag.
INTRODUCCION.....	1			
Posición de la Familia <i>Malachiidae</i> en el Orden..				
<i>Coleoptera</i>	10			
Historia Taxonómica de la Familia.....	16			
Familia <i>MALACHIIDAE</i> ERICHSON.....	21			
Definición de la Familia.....	26			
Estudio detallado de la Morfología externa.....	27			
Naturaleza e importancia de las vesículas y.....				
excitadores.....	33			
Breve resumen de los caracteres submaginales.....	36			
Habitats y Etología.....	38			
Clave de Géneros de la Familia <i>Malachiidae</i>	40			
Género <i>Apalochrus</i> ERICHSON.....	44	733	773	
Diagnosis.....	46			
<i>Apalochrus flavolimbatus</i> MULS. et REY.....	47	755		814
Género <i>Axinotarsus</i> MOTSCHULSKY.....	51	734	774	
Clave de subgéneros.....	53			
Clave de especies.....	54			
<i>Axinotarsus palliditarsis</i> (FAIRMAIRE).....	57	755	774	814
<i>Axinotarsus intermedius</i> ESCALERA.....	61	755		814
<i>Axinotarsus freydenbergi</i> ESCALERA.....	66	755	775	
<i>Axinotarsus figuerasi</i> PARDO-ALCAIDE.....	70	755		814
<i>Axinotarsus tristis</i> (PERRIS).....	74	755		815
<i>Axinotarsus africanus</i> ESCALERA.....	77	755		815
<i>Axinotarsus justei</i> PARDO-ALCAIDE.....	82	755		815
<i>Axinotarsus cobosi</i> PARDO-ALCAIDE.....	86	756		815
<i>Axinotarsus pulicarius</i> (FABRICIUS).....	90	756	774	816
Subgénero <i>Maurocerus</i> PARDO-ALCAIDE.....	94			
Clave de especies.....	94			
<i>Axinotarsus violaceus</i> ABEILLE.....	95	756		816
<i>Axinotarsus wifaqui</i> PARDO-ALCAIDE.....	99	756		816
Subgénero <i>Tarxinosus</i> PARDO-ALCAIDE.....	103			
Clave de especies.....	103			
<i>Axinotarsus robustus</i> PIC.....	105	756		816
<i>Axinotarsus brevicornis</i> (KRAATZ).....	109	756		817

	Texto	Mapas	Laminas	Fotos
	Pag.	Pag.	Pag.	Pag.
<i>Axinotarsus implicatus</i> ESCALERA.....	113	756		817
Género <i>Sphinginus</i> MULS. et REY.....	117	735		
Clave de especies.....	119			
<i>Sphinginus constrictus</i> (ERICHSON).....	120	756		817
<i>Sphinginus coarctatus</i> (ERICHSON).....	124	757		817
Género <i>Nepachys</i> THOMSON.....	127	736	776	
Clave de especies.....	129			
<i>Nepachys españolí</i> (PARDO-ALCAIDE).....	130	757		818
<i>Nepachys issenensis</i> (EVERS).....	135	757	776	818
<i>Nepachys rubroapicalis</i> (PIC).....	138	757		
<i>Nepachys peucedani</i> (ABEILLE).....	140	757	776	818
Género <i>Ebaeus</i> ERICHSON.....	144	737		
Clave de especies.....	147			
<i>Ebaeus affinis</i> (LUCAS).....	149	757		818
<i>Ebaeus velazquezí</i> PARDO-ALCAIDE.....	152	757		819
<i>Ebaeus humilis</i> ERICHSON.....	158	757		819
<i>Ebaeus kocheri</i> PARDO-ALCAIDE.....	162	758	777	
<i>Ebaeus contemptus</i> PARDO-ALCAIDE.....	166	758		819
<i>Ebaeus wittmeri</i> PARDO-ALCAIDE.....	175	758	777	
Género <i>Attalus</i> ERICHSON.....	179	738		
Clave de subgéneros.....	182			
Subgénero <i>Attalus</i> (<i>s. str.</i>).....	183			
Clave de especies.....	183			
<i>Attalus pallidicolor</i> ESCALERA.....	189	758	778	819
<i>Attalus semitogatus</i> (FAIRMAIRE).....	193	758		820
<i>Attalus mozabita</i> CHOBAUT.....	196	758		820
<i>Attalus mackiei</i> PIC.....	200	758		
<i>Attalus lindbergi</i> PIC.....	203	758		820
<i>Attalus gracilentus</i> MULS. et REY.....	207	759		820
<i>Attalus lusitanicus</i> ERICHSON.....	211	759		821
<i>Attalus walterwittmeri</i> nov. sp.....	216	759	779	821
<i>Attalus tamriensis</i> EVERS.....	219	759		821
<i>Attalus bonnairei</i> ABEILLE.....	223	759	780	
<i>Attalus gracilis</i> KIESENWETTER.....	226	759		821
<i>Attalus rufescens</i> ESCALERA.....	229	759		822
<i>Attalus oujdanus</i> PIC.....	231	759		822
<i>Attalus reductus</i> PIC.....	234	760		
<i>Attalus susicola</i> EVERS.....	236	760		822
<i>Attalus convolvuli</i> ABEILLE.....	239	760	781	

	Texto	Mapas	Laminas	Fotos
	Pag.	Pag.	Pag.	Pag.
<i>Attalus cupreomicans</i> ABEILLE.....	242	760		822
<i>Attalus xauensis</i> ESCALERA.....	245	760	782	823
<i>Attalus bolivari</i> ESCALERA.....	248	760	783	
<i>Attalus cupreus</i> ESCALERA.....	251	760	784	
<i>Attalus paradoxus</i> ABEILLE.....	254	760		823
<i>Attalus pardoí</i> ESCALERA.....	258	761		823
<i>Attalus rufomaculatus</i> WITTMER.....	261	761		
<i>Attalus montanus</i> PIC.....	263	761		
<i>Attalus curticornis</i> PIC.....	265	761		
<i>Attalus viridescens</i> PIC.....	267	761		823
<i>Attalus tarfayensis</i> EVERS.....	270	761	785	824
<i>Attalus interjunctus</i> PEYERIMHOFF.....	274	761	785	
<i>Attalus alyssi</i> PEYERIMHOFF.....	277	761	785	
<i>Attalus dasytiformis</i> ABEILLE.....	279	762		824
<i>Attalus fuentei</i> PARDO-ALCAIDE.....	283	762		824
<i>Attalus ariasi</i> ESCALERA.....	286	762		824
<i>Attalus platai</i> nov. sp.....	289	762	786	825
<i>Attalus theryi</i> PIC.....	292	762		825
<i>Attalus tristis</i> (LUCAS).....	295	762		825
<i>Attalus rosenhaueri</i> EVERS.....	298	762		825
<i>Attalus simplicissimus</i> ESCALERA.....	302	762	787	
<i>Attalus caroli</i> PIC.....	304	763		
Subgénero <i>Maurattalus</i> PARDO-ALCAIDE.....	307		788	
Clave de especies.....	308			
<i>Attalus escaleraí</i> WITTMER.....	310	763		826
<i>Attalus regalis</i> EVERS.....	314	763		826
<i>Attalus neoterminalis</i> WITTMER.....	317	763	789	
<i>Attalus bremondi</i> PEYERIMHOFF.....	319	763		
<i>Attalus heydeni</i> ABEILLE.....	322	763		826
<i>Attalus powelli</i> PIC.....	326	763		826
<i>Attalus hamadae</i> EVERS.....	330	763		827
<i>Attalus panousei</i> PIC.....	334	764		
<i>Attalus ferrerí</i> ESCALERA.....	336	764		827
Subgénero <i>Antholinus</i> MULS. et REY.....	339			
Clave de especies.....	341			
<i>Attalus iguerwalensis</i> ESCALERA.....	343	764		827
<i>Attalus marraquensis</i> ESCALERA.....	346	764		827
<i>Attalus mirleftensis</i> EVERS.....	350	764		828
<i>Attalus melanopus</i> EVERS.....	353	764		828

	Texto	Mapas	Laminas	Fotos
	-----	-----	-----	-----
	Pag.	Pag.	Pag.	Pag.
<i>Attalus elzeari</i> UHAGON.....	356	764		828
<i>Attalus minimus</i> (ROSSI).....	362	764		828
<i>Attalus varitarsis</i> (KRAATZ).....	365	765		829
Subgénero <i>Ebaeinorphus</i> ABEILLE.....	370			
Diagnosis.....	370			
<i>Attalus maculicollis</i> (LUCAS).....	371	765		829
Subgénero <i>Abrinus</i> MULS. et REY.....	374			
Diagnosis.....	374			
<i>Attalus limbatus</i> (FABRICIUS).....	375	765		829
Género <i>Ifnidius</i> ESCALERA.....	378	739		
Diagnosis.....	381			
<i>Ifnidius microphthalmus</i> ESCALERA.....	382	765	790	
Género <i>Macrotrichopherus</i> EVERS.....	384	740		
Diagnosis.....	386			
<i>Macrotrichopherus spectabilis</i> EVERS.....	387	765	791	
Género <i>Cyrtosus</i> MOTSCHULSKY.....	390	741		
Clave de subgéneros.....	392			
Clave de especies de <i>Cyrtosus</i> (s.str.).....	393			
<i>Cyrtosus flavilabris</i> (WALT.).....	395	765		829
<i>Cyrtosus viridescens</i> PIC.....	398	765		
<i>Cyrtosus semimarginatus</i> (FAIRMAIRE).....	401	765		830
<i>Cyrtosus annulipes</i> PIC.....	404	766	792	
<i>Cyrtosus eversi</i> PARDO-ALCAIDE.....	406	766		830
<i>Cyrtosus codinae</i> PARDO-ALCAIDE.....	409	766		830
<i>Cyrtosus ferrerii</i> PARDO-ALCAIDE.....	414	766	793	830
<i>Cyrtosus cyanipennis</i> (ERICHSON).....	419	766		831
<i>Cyrtosus kaszabi</i> PARDO-ALCAIDE.....	424	766		831
<i>Cyrtosus rufifrons</i> ABEILLE.....	427	766		831
<i>Cyrtosus luteotibialis</i> EVERS.....	431	766		831
Diagnosis de <i>Homogynes</i> ABEILLE.....	434			
<i>Cyrtosus manueli</i> EVERS.....	435	767		832
Subgénero <i>Dogynes</i> MULS. et REY.....	439			
Género <i>Anthocomus</i> ERICHSON.....	440	742	794	
Clave de subgéneros.....	443			
Diagnosis de <i>Paremballus</i> ABEILLE.....	444			
<i>Anthocomus pulcher</i> PIC.....	445	767		
Género <i>Haplomalachius</i> EVERS.....	447	743		
Clave de Subgéneros.....	449			
Diagnosis de <i>Haplomalachius</i> (s.str.).....	450			

	Texto	Mapas	Laminas	Fotos
	-----	-----	-----	-----
	Pag.	Pag.	Pag.	Pag.
<i>Haplomalachius simplex</i> (HICKER).....	451	767		
Clave de especies de <i>Flabelomalachius</i> EVERS.....	453			
<i>Haplomalachius hispanus</i> (PERRIS).....	454	767	795	832
<i>Haplomalachius diversicornis</i> (PIC).....	458	767		832
Género <i>Malachius</i> FABRICIUS.....	462	744		
Diagnosis.....	466			
<i>Malachius lusitanicus</i> ERICHSON.....	467	767	795	832
Género <i>Clanoptilus</i> MOTSCHULSKY.....	473	745		
Clave de especies.....	475			
<i>Clanoptilus rufus</i> (OLIVIER).....	477	767		833
<i>Clanoptilus marginellus</i> (OLIVIER).....	480	767		833
<i>Clanoptilus abdominalis</i> (FABRICIUS).....	484	768	796	833
<i>Clanoptilus spinosus</i> (ERICHSON).....	491	768	797	833
<i>Clanoptilus miricollis</i> (PEYERIMHOFF).....	495	768		834
<i>Clanoptilus otini</i> (PEYERIMHOFF).....	498	768	798-9	
Género <i>Colotes</i> ERICHSON.....	501	746	800	
Clave de subgéneros.....	504			
Clave de especies de <i>Colotes</i> (s.str.).....	506			
<i>Colotes maculatus</i> (CASTELNAU).....	507	768	800	834
<i>Colotes uncifer</i> ABEILLE.....	511	768		834
Diagnosis de <i>Homoeodipnis</i> JAC. du VAL.....	514			
<i>Colotes javeti</i> JAC. du VAL.....	515	768		834
Subgénero <i>Antidipnis</i> WOLLASTON.....	519			
Diagnosis.....	521			
<i>Colotes punctatus</i> (ERICHSON).....	522	768		835
Diagnosis de <i>Psauter</i> MARSEUL.....	526			
<i>Colotes championi</i> EVERS.....	528	769		
Diagnosis de <i>Allodipnis</i> ABEILLE.....	530			
<i>Colotes ogieri</i> (FAIRMAIRE).....	532	769		835
Género <i>Pelochrus</i> MULS. et REY.....	535	747		
Clave de especies.....	539			
<i>Pelochrus scutellaris</i> ABEILLE.....	540	769		835
<i>Pelochrus pallidulus</i> (ERICHSON).....	543	769		835
Género <i>Charopus</i> ERICHSON.....	547	748		
Clave de especies.....	550			
<i>Charopus pallipes</i> (OLIVIER).....	551	769	801	836
<i>Charopus apicalis</i> KIESENWETTER.....	554	769	801	836
<i>Charopus rotundatus</i> ERICHSON.....	558	769	801	836
Género <i>Hypebaeus</i> KIESENWETTER.....	563	749		

	Texto	Mapas	Laminas	Fotos
	----	----	-----	-----
	Paq.	Paq.	Paq.	Paq.
Clave de subgéneros.....	566			
Diagnosis de <i>Hypebaeus</i> (s. str.).....	567			
<i>Hypebaeus virgineus</i> ABEILLE.....	568	769		836
Clave de especies de <i>Alloceps</i> ABEILLE.....	571			
<i>Hypebaeus cedrorum</i> ABEILLE.....	572	770		837
<i>Hypebaeus albifrons</i> (FABRICIUS).....	576	770	802	837
Género <i>Staphylotroglops</i> EVERS.....	580	750		
Diagnosis.....	582			
<i>Staphylotroglops amabilis</i> EVERS.....	583	770	803	837
Género <i>Cephaloncus</i> WESTWOOD.....	587	751		
Diagnosis.....	589			
<i>Cephaloncus microcephalus</i> (PIC).....	590	770		
Género <i>Callotroglops</i> ABEILLE.....	592	752		
Clave de especies.....	594			
<i>Callotroglops mesatlanticus</i> PEYERIMHOFF.....	595	770	804	
<i>Callotroglops bisignatus</i> (ABEILLE).....	597	770		837
Género <i>Psiloderes</i> PEYRON.....	600	753		
Diagnosis.....	603			
<i>Psiloderes marraquensis</i> ESCALERA.....	604	770	805	838
Género <i>Troglops</i> ERICHSON.....	608	754		
Clave de especies.....	611			
<i>Troglops assaensis</i> EVERS.....	615	770	806	838
<i>Troglops marginatus</i> (WATL.).....	619	771		838
<i>Troglops susicus</i> EVERS.....	623	771	807	838
<i>Troglops carbonarius</i> KIESENWETTER ex PIC.....	626	771	806	839
<i>Troglops tafroutensis</i> WITTMER.....	629	771	807	839
<i>Troglops constantini</i> WITTMER.....	632	771	808	
<i>Troglops trinotaticollis</i> PIC.....	634	771	809	839
<i>Troglops bourgeoisi</i> ABEILLE.....	637	771		839
<i>Troglops berber</i> WITTMER.....	640	771		840
<i>Troglops bolivari</i> ESCALERA.....	644	772		
<i>Troglops infurcatus</i> PIC.....	646	772		840
<i>Troglops furcatus</i> ABEILLE.....	649	772		840
<i>Troglops capitatus</i> ERICHSON.....	652	772		840
<i>Troglops horridus</i> ESCALERA.....	656	772	808	
<i>Troglops ferrugineus</i> ESCALERA.....	659	772		841
Especies de incierta o dudosa localización.....				
en Marruecos.....	664			
<i>Axinotarsus algiricus</i> ABEILLE.....	665			841

	Texto	Mapas	Laminas	Fotos
	----	----	-----	-----
	Paq.	Paq.	Paq.	Paq.
<i>Attalus omophloides</i> ABEILLE.....	669			
<i>Attalus mairei</i> PEYERIMHOFF.....	671			
<i>Attalus reitteri</i> ABEILLE.....	673			
<i>Cyrtosus marmottani</i> (PEYRON).....	675			
<i>Cuyrtosus reitteri</i> ABEILLE.....	677			
<i>Malachius latenotatus</i> PIC.....	679			
<i>Malachius angulicornis</i> PIC.....	681			
<i>Troglops punctatulus</i> ABEILLE.....	683			841
<i>Troglops brevis</i> ERICHSON.....	687			841
<i>Troglops exophthalmus</i> FAIRMAIRE.....	690			
<i>Troglops canaliculatus</i> ABEILLE.....	692			
Catálogo general de Géneros, Subgéneros.....				
y especies.....	694			
Catálogo de especies endémicas de Marruecos.....	706			
COMENTARIOS, RESUMEN Y CONCLUSIONES.....	713			
BIBLIOGRAFIA.....	719			
Gráfica del total de especies por Géneros.....				
en Marruecos.....			811	
Gráfica del total de especies endémicas por.....				
Géneros en Marruecos.....			812	
Gráfica de la evolución del estudio de los.....				
maláquidos en el presente siglo XX, en Marruecos.....			813	

INTRODUCCION

Los maláquidos constituyen una singular y llamativa Familia de coleópteros que se caracterizan por poseer unas vesículas exsértiles y una clara diferenciación sexual secundaria entre los dos sexos, en la inmensa mayor parte de los géneros que alberga.

Aunque son de tamaño más bien pequeño y no albergan interés económico, pues ninguna de sus especies es dañina para los cultivos agrícolas, ni tampoco son depredadores que incidan de forma eficaz contra insectos perjudiciales, la fragilidad de sus tegumentos, la extrañas y caprichosas ornamentaciones que poseen los machos y sus hábitos florícolas que las hacen fácilmente accesibles a las capturas, llamó bien pronto la atención de los entomólogos que comenzaron a estudiarlas y a clasificarlas.

La primera Monografía dedicada por entero a estos insectos fue llevada a cabo a finales de la primera mitad del siglo pasado, concretamente en 1840, por ERICHSON quien sentó las bases taxonómicas de la Familia y le dio una unidad de conjunto del que hasta ese momento había carecido, individualizándola y separándola de otros grupos próximos como los "Cantáridos" y los "Meliridos", donde hasta entonces había estado incluida. Esto lo consiguió, estudiando los materiales existentes en el Museo de Berlín.

La nueva opción dada por este autor, da sus frutos y así, MULSANT et REY, en 1867, publican sus *Vésiculifères*, donde siguiendo las directrices de ERICHSON, amplían con nuevas aportaciones los conocimientos de esta Familia, basándose principalmente en el estudio de los insectos franceses.

En 1877, PEYRON publica la primera Monografía de ámbito supranacional, con su obra "Estudio de los maláquidos de Europa y del Bajo Mediterráneo, refundiendo en dicho trabajo, todos los conocimientos anteriores, incluyendo las descripciones de otros autores y a-

portando datos nuevos e interesantes.

ABEILLE DE PERRIN, prosigue la labor, y después de publicar algunas descripciones y aclarar determinados puntos confusos, culmina su tarea, con la excelente Monografía: "*Malachiidae*". *Malachides d'Europe et pays voisins.*, que aun hoy día, a pesar de su antigüedad, continua siendo una obra de obligada consulta, para cualquier estudioso de estos insectos, ya que reunió, revisó, ordenó y estructuró todos los datos existentes, acerca de esta Familia, y pasó revista a todos y cada uno de los maláquidos conocidos, hasta aquel momento. Esta excelente Monografía vió la luz en 1890-91, en los *Annales de la Sociedad entomológica francesa*.

Podemos por tanto afirmar que a lo largo del siglo pasado, el estudio de los *Malachiidae*, estuvo en manos de las Escuelas, alemana y francesa de entomología, si bien esto no quiere decir, que fueran los únicos, pues entre otros, el autor inglés WOLLASTON, describió especies de Canarias y Madeira, aunque todas ellas fueron revisadas, tanto en las obras ya citadas de PEYRON, como en la de ABEILLE.

El citado ABEILLE DE PERRIN, mantuvo una estrecha amistad y una profusa correspondencia con el entomólogo español UHAGON, al que alienta para que estudie los maláquidos ibéricos y fruto de ello es la aparición del "Ensayo sobre los maláquidos de España", publicado en los *Anales de la Real Sociedad de Historia Natural*, tomos IX y X, de 1900 y 1901. Esta excelente obra, con descripciones extensas y completas, representa pues, la primera contribución española y, en realidad, constituye una completa Monografía, si bien la proverbial modestia de D. Serafin, la hace figurar como un simple Ensayo.

Pocos años después, ESCALERA, se interesa por esta singular Familia y como une a sus extensos conocimientos entomológicos, un espíritu inquieto y aventurero, realiza frecuente viajes y expediciones, no sólo por nuestro País, sino que recorre varias veces el Norte de Africa, llegando incluso hasta Afganistán, lo que le permite hacer un acopio muy importante de materiales y reunir una notable colección que día a día fue aumentando hasta su muerte ocurrida en los años cuarenta.

Fruto de estos viajes y del progresivo enriquecimiento de las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales, con las aportaciones de otros entomólogos como los Sres., Pérez Arcas, Lauffer, Saéz y otros, que no sólo cedieron sus materiales, sino también sus bibliotecas entomológicas, es que comienza a constituirse una importante colección de maláquidos, que pronto empieza a rendir sus frutos.

Así, ESCALERA inicia la publicación de trabajos, acerca de los maláquidos, prácticamente de forma ininterrumpida desde 1912 a 1942, siendo el primer autor que realiza el estudio global de los "*Coleópteros de Marruecos*", obra aparecida en 1914, donde dedica no pocas páginas a los *Malachiidae*, o como el "Avance para el conocimiento de los *Axinotarsus* del Mediterráneo occidental", que vio la luz en 1926. Es más su último trabajo publicado en 1942, trata de los *Attalus* género, que como se sabe pertenece a los *Malachiidae*.

A la muerte de ESCALERA, toma el relevo PARDO-ALCAIDE, Maestro de profesión, que ejerció su labor profesional en Melilla, lo que le permitió realizar frecuentes viajes y expediciones en territorio marroquí y con ello conseguir una de las mejores colecciones particulares, que además fue enriqueciendo con el intercambio de ejemplares con otros especialistas. Su afición primordial fueron los maláquidos a cuyo estudio dedicó gran parte de su vida y una extensa obra bibliográfica, cuya simple relación nominal sería prolijo de enumerar. Fallecido en 1977, su colección fue apetecida por varios Museos extranjeros, pero afortunadamente, la Universidad de La Laguna, pudo adquirirla y que de esta forma no se perdiese para nuestro País, una tan importante colección.

En resumen, podemos afirmar sin riesgo de error, que el estudio de los *Malachiidae*, por parte de los entomólogos españoles a lo largo del presente siglo, ha sido tan extensa y continuada, que no ha habido un quinquenio, donde no se haya publicado un trabajo sobre esta Familia, o la descripción de una especie nueva.

Sin embargo con la desaparición de PARDO-ALCAIDE se creó un vacío, ya que nadie prosiguió la labor, que como ya dijimos con anterioridad, fue comenzada por U-

HAGON en 1900. Por ello, nos dirigimos a la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica, proponiéndole un Proyecto de estudio para que la tarea no se viese interrumpida. Dicha Comisión nos aprobó el Proyecto PR82-1572, que nos ha permitido relizar el presente estudio.

Una obra de Revisión, resulta un trabajo arduo, lento, laborioso y poco gratificante, pues hay que trabajar con insectos que, en ocasiones, se encuentran deteriorados y son difíciles de interpretar, junto a otros que están perfectamente preparados. Por otro lado, es un material que, por regla general, ya ha sido estudiado previamente, a veces, con todo lujo de detalles, pero otras, plasmado en descripciones escuetas de dos o tres líneas por lo que infinidad de insectos responden a esa misma descripción. Al mismo tiempo, la posibilidad de encontrar especies nuevas, es muy remota y esto trae consigo una falta de espectacularidad, al no traducirse en la aportación de Géneros nuevos o especies inéditas en un número importante.

Pero esto no ha sido un impedimento que nos haya detenido ni desanimado en nuestro empeño, sino más bien un acicate, por la dificultad implícita que una Revisión supone.

Nuestro esquema de trabajo para la realización del presente estudio ha seguido una doble vertiente. Por un lado, hemos realizado una Revisión bibliográfica completa y así para la Familia, cada uno de sus Géneros, subgéneros y especies, hemos dado la Descripción original, en el idioma en que fue redactada, respetando incluso las faltas de ortografía en aquellas en las que las había. También citamos en el apartado, Referencias bibliográficas y por orden cronológico todos los autores que de una u otra manera, han aportado datos inéditos, como nuevas citas de captura o algún otro dato interesante.

Y por otro, hemos realizado, la Revisión de los materiales propiamente dichos, utilizando para esto, preferentemente ejemplares tipos o pertenecientes a la serie típica, siempre que ha sido posible y en especial en aquellas especies que resultaron ser más conflictivas. Para ello recabamos la ayuda de los especialistas

mundiales, como los Dres., WITTMER, EVERS y CONSTANTIN, que no sólo nos orientaron, sino que nos suministraron materiales de sus propias colecciones, o de los Museos en los que estaban integrados. Es más, incluso nos han regalado paratipos de especies descritas por ellos. Por estas razones, queremos hacer público nuestra más sincera gratitud a estas personas.

Hemos estudiado cada Género y cada especie de una forma exhaustiva, aplicando los caracteres más válidos para su definición, si bien hemos intentado respetar al máximo, como muestra de sincero homenaje a la labor de nuestros antecesores en el estudio, todos aquellos datos que siguen siendo auténticos y útiles. Por ejemplo, si una descripción es moderna y válida, nos hemos limitado a confirmar su veracidad; si sólo faltaban algunos detalles adicionales, éstos son los que hemos añadido, y si la descripción era muy antigua, escueta, o basada en caracteres, que el tiempo ha demostrado no ser los adecuados, entonces hemos realizado una redesccripción *in extenso* pero siempre incluyendo la original, para demostrar de forma fehaciente la veracidad de lo que estamos afirmando.

El trabajo ha sido elaborado siguiendo las líneas que a continuación se comentan:

Exponemos, en primer lugar, la posición de la Familia *Malachiidae* ER., en el orden *Coleoptera* y realizamos un estudio taxonómico de la Familia, efectuando un recorrido a lo largo de la Historia y señalando a los autores más representativos, así como sus obras más interesantes, manteniendo siempre, como es natural, un orden cronológico.

Posteriormente, se hizo un estudio más detallado de estos insectos, basándonos en el examen de las distintas partes de la morfología externa de los imágos, con especial referencia a los machos y realizamos un somero examen de las vesículas y órganos excitadores, que son estructuras, intimamente, ligadas y representativas de los maláquidos.

A continuación damos una breve descripción de los estadios subimaginales con especial referencia a los caracteres larvarios, para luego describir los há-

bitats en los que se desarrolla la vida de estos insectos, así como de su comportamiento o etología.

Seguidamente pasamos a exponer la Clave de Géneros, procurando que su manejo resultase lo más sencillo posible.

El estudio de cada Género, se desarrolla de una forma ordenada, según los siguientes pasos:

- Status taxonómico actual, con referencia de autor, año de publicación y número de página.
- Relación sinonímica, en orden cronológico.
- Descripción original.
- Comentario descriptivo.
- Observaciones.
- Distribución mundial.

En el caso de que los Géneros cuenten con subgéneros, éstos se exponen a continuación, separados mediante una Clave y se siguen los pasos señalados para el caso anterior.

Para cada Género y/o subgénero damos una Clave de determinación de especies, en la que se incluyen además las subespecies, variedades y aberraciones.

Cada especie se estudia por separado, siguiendo los mismos pasos que para el caso de los Géneros, esto es:

- Status taxonómico.
- Relación sinonímica.
- Descripción original.
- Comentario descriptivo.
- Observaciones.

- Distribución mundial

- Distribución en Marruecos.

En el apartado de Distribución mundial, se exponen todos los lugares en los que la especie en cuestión ha sido capturada, citándose en primer término el considerado como patria típica.

Finalmente, en el apartado de Distribución en Marruecos, hemos considerado dos puntos fundamentales:

- Referencias bibliográficas.
- Materiales estudiados.

En el primero y por orden cronológico, indicamos los autores consultados, así como las localidades por ellos señaladas.

En el segundo, enumeramos los ejemplares que han sido estudiados, teniendo en cuenta los siguientes datos:

- Número de individuos.
- Sexo al que pertenecen.
- Localidad y fecha de captura.
- Nombre del colector.

Es posible que puedan aparecer datos adicionales como el caso de que se traten de holotipos, alotipos o paratipos; el nombre de la colección a la que pertenece e incluso el autor que en su día lo determinó.

Cuando uno de los datos principales faltase, también se especifica. Asimismo con el signo !, se hace constar que los ejemplares han sido cuidadosamente examinados y mediante siglas se indica la colección en la que actualmente se encuentran depositados. Las siglas utilizadas han sido las siguientes:

C.D.F. = Colección Departamento de Fitopatología

M.E.E. ó I.E.E. = Colección Museo Español de Entomología.

C.E. = Colección EVERS.

C.C. = Colección CONSTANTIN.

Las citas bibliográficas y las aparecidas en las etiquetas de los materiales estudiados, han sido copiadas textualmente, por lo que es probable que algunas aparezcan escritas de forma distinta de la que es habitual.

Para la mayoría de la especies se realizaron fotografías, para así facilitar su identificación. En otros casos se han representado mediante dibujos y esquemas, en ocasiones, redibujados de las descripciones originales, con el fin de aclarar aun más, algunos detalles importantes. También debemos señalar que, desgraciadamente, hay especies, que carecen de fotos y dibujos, estas son, principalmente las que están representadas por un sólo ejemplar conocido, y por lo general, depositadas en el Museo de Rabat, al que no hemos tenido acceso.

Hemos añadido un capítulo, para las especies consideradas como dudosas o inciertas, en donde incluimos todas aquellas en que por falta de información o por sus datos poco fiables, no cumplen los requisitos mínimos precisos para incluirlas en el Catálogo General, si bien las hemos estudiado con el mismo esmero, ya que al existir amplias zonas de Marruecos no, o poco, prospectadas, pueda darse el caso de que futuras capturas obliguen a incluirlas en dicho Catálogo.

A continuación exponemos el Catálogo General en el que se enumeran todos los Géneros, subgéneros, especies, subespecies, variedades y aberraciones estudiadas y que se deben considerar como integrantes de la fauna de maláquidos presentes, sin lugar a dudas, en Marruecos. Este Catálogo va seguido de otro, en el que siguiendo la misma pauta, se exponen las especies consideradas endémicas.

Finalmente, señalamos en un comentario resumen, las principales conclusiones que se derivan de nuestro estudio.

Con objeto de aclarar la Distribución geográfica

de Géneros y especies, hemos confeccionado Mapas de localización. Así para cada Género, se expone su mapa de distribución mundial, y para cada especie, otro, donde se señalan, tanto las citas aparecidas en la bibliografía, como la de los ejemplares observados directamente por nosotros, mediante sus correspondientes símbolos que son los siguientes:

● = citas bibliográficas.

▲ = coincide la cita bibliográfica con la localidad del material estudiado.

■ = nuevas citas..

□ = especie de dudosa localización.

Creemos haber realizado con el presente estudio, fundamentalmente un trabajo de sistemática faunística, el recopilar estudios fragmentarios, muchas veces publicados en revistas de poca difusión, el dar un orden moderno y coherente a esta Familia de insectos en Marruecos, y sobre todo menguar un vacío existente en la bibliografía entomológica que provea a los naturalistas especializados o no, de una herramienta básica, que deseamos fervientemente, les sea de provecho.

POSICION DE LA FAMILIA MALACHIIDAE EN EL ORDEN COLEOPTERA

El orden *Coleoptera* es el más rico en especies de todo el Reino Animal. Cuenta con más de 350.000 y se divide según CROWSON (1954), en tres subórdenes: *Adephaga*, *Archostemata* y *Polyphaga*. En este último, que encuadra a la mayoría de los coleópteros agrupados en superfamilias se encuentra la *Cleroidea*.

Esta superfamilia se caracteriza por presentar los tarsos con cinco segmentos, empodios llamativos y bisetosados entre las uñas de sus últimos artejos; cavidad coxal anterior transversa, edeago de tipo funda y abdomen con cinco o seis esternitos visibles.

La superfamilia *Cleroidea* está integrada, en opinión de CROWSON, por las familias: *Trogositidae*, *Chaetosomatidae*, *Cleridae*, *Melyridae* y *Phloeophilidae*, que a su vez, pueden separarse mediante la clave siguiente:

- 1.- Cavidades coxales anteriores fuertemente transversas; tarsos con los artejos basales más cortos que los segundos, ninguno de los segmentos con lóbulos pronunciados, si con un empodio conspicuo y bisetosado entre las uñas tarsales; estructuras gulares en confluencia parcial mínima; aspecto general de "*Clavicornia*"......2
- Cavidades coxales anteriores fuertemente transversas; tarsos con los segmentos basales menores que los segundos y terceros, éstos últimos aparecen lobulados o con un empodio no diferenciado; estructuras gulares separadas; aspecto general de "*Malacodermata*"......3
- 2.- Antenas mazudas; abdomen normalmente con cinco esternitos visibles, aunque sin epipleura elitral incompleta, forma cilíndrica; cuerpo carente de sedas o pelos.....*Trogositidae*.
- Antenas filiformes; abdomen normalmente con seis esternitos visibles; epipleura elitral incompleta,

forma más bien aplanada; cuerpo con sedas o pelos....
.....*Chaetosomatidae*.

- 3.- Antenas normalmente mazudas, muy raramente aserradas, raramente filiformes; tarsos jamás simples, constituidos por cinco segmentos filiformes; estructuras gulares más o menos juntas; protórax por lo común, con los bordes laterales externos obsoletos; palpos labiales con los segmentos apicales securiformes.....*Cleridae*.
- Antenas normalmente filiformes, muy raras veces aserradas, los tres últimos artejos no suelen formar una maza clara; tarsos simples, constituidos por cinco segmentos, de tipo filiforme; estructuras gulares no unidas por completo.....4
- 4.- Antenas casi invariablemente filiformes o aserradas; uñas tarsales siempre dentadas o apendiculadas, con apéndices o estructuras membranosas entre ellas; tentorio generalmente sin un travesaño diferenciado; cuerpo con cerdas y sedas.....*Melyridae*.
- Antenas con los tres segmentos apicales formando una maza; uñas tarsales simples, con un empodio bisetosado entre ellas; tentorio con un travesaño diferenciado; cuerpo carente de cerdas y sedas.....
.....*Phloeophilidae*.

De esta manera los maláquidos quedan englobados en la Familia *Melyridae*. Esta según CROWSON (op. cit.), se divide en cuatro subfamilias: *Dasytinae*, *Prionocerinae*, *Melyrinae* y *Malachiinae*. Para llegar a cada una de ellas se ha elaborado la siguiente clave:

- 1.- Metaendosternito de tipo helicoidal; primer esternito abdominal visiblemente levantado en quilla entre las coxas posteriores; con frecuencia los esternitos abdominales son visibles; ojos no, o débilmente marginados; sin vesículas salientes a los lados del protórax y segmentos abdominales basales; uñas tarsales normalmente más o menos apendiculadas.....
.....*Dasytinae*.

- Metaendosternito no de tipo helicoidal; primer esternito abdominal levantado a modo de quilla entre las cavidades coxales posteriores; sólo son visibles cinco segmentos; uñas tarsales dentadas; ojos marginados.....2
- 2.- Ojos fuertemente marginados; cabeza más o menos prolongada a modo de "pico"; antenas aserrradas; los seis segmentos abdominales son visibles; uñas tarsales simples.....*Prionocerinae*.
- Ojos simples; cabeza sin apariencia de "pico"; normalmente son sólo visibles cinco segmentos abdominales; uñas tarsales pocas veces simples, normalmente apendiculadas, dentadas o hendidas.....3
- 3.- Primer esternito abdominal visible, a menudo con una gran estructura aquillada entre las coxas posteriores; éstas transversas y poco salientes; primer segmento tarsal más corto que el segundo; sin vesículas a los lados del protórax o en los segmentos abdominales.....*Melyrinae*.
- Primer esternito abdominal no visible a modo de quilla entre las coxas posteriores. A los lados del protórax y en el primer segmento abdominal presenta vesículas evidentes.....*Malachiinae*.

Según CROWSON, (op. cit.), la Familia *Melyridae* es la más numerosa y una de las más amplias del Orden *Coleoptera*. Ha sido negligentemente tratada desde un punto de vista taxonómico y muchas veces confundida con la Familia *Cantharidae*. Sus integrantes presentan los élitros sin estrias y sin filas regulares de puntos; las cavidades coxales anteriores aparecen abiertas; las alas siempre presentan el lóbulo anal; el metaendosternito muestra los tendones anteriores bien separados y una bien diferenciada protección media, con una quilla mediana. El edeago es diferente de los *Cucujoidea*; los tarsos pocas veces tienen el último segmento más o menos lobulado.

Personalmente, no estamos de acuerdo con CROWSON, puesto que según este autor, los maláquidos se

encuadrarían en una subfamilia y nosotros opinamos que constituyen un grupo de insectos con caracteres bien definidos como para integrarse en una Familia independiente, claramente separada, de las restantes que integran el Orden *Coleoptera*, como demostraremos posteriormente.

En la obra de FREUDE-HARDE-LOHSE (1979), titulada: "Die Käffer Mitteleuropas". Band.6. *Diversicornia*., los maláquidos quedan englobados en el gran grupo *Malacodermata*, que a su vez incluye nueve familias, siendo una de ellas, la *Malachiidae*.

Esta clasificación, evidentemente actual, es en nuestra opinión, la más acertada. Para diferenciar y reconocer a las diferentes familias de los *Malacodermata*, se puede utilizar la siguiente clave:

- 1.- Antenas con los tres últimos artejos agrandados. Parte posterior del fémur en la proximidad de la coxa, excavado. Vértice de la cabeza con dos ocelos protuberantes. Élitros groseramente punteados.....*Derodontidae*.
- Antenas muy pocas veces con los tres últimos artejos agrandados. Parte posterior del fémur en la proximidad de la coxa, no excavado. Vértice de la cabeza sin ocelos. Élitros sólo groseramente punteados en los bordes o extremos.....2
- 2.- Cuerpo blando y muy estrecho. Antenas pectinadas o bien cordiformes, nunca mazudas. Parte anterior del tórax estrechándose paulatinamente hasta el nivel de las cavidades coxales anteriores de manera que éstas parecen ausentes. Tarsos redondeados.....*Lymexylonidae*.
- Parte anterior del tórax fuertemente prolongado hacia detrás, por lo que invade las cavidades coxales medias.....3
- 3.- Abdomen con siete u ocho esternitos visibles. Antenas insertas muy próximas entre sí (a excepción de los géneros *Homalitus* y *Lucicola*).....4

- Abdomen con cinco o seis esternitos visibles. Antenas insertas en los bordes laterales de la cabeza y por tanto separadas.....7
- 4.- Coxas medias separadas, cabeza pequeña, antenas próximas entre sí. Tibias anchas y aplastadas; fémures articulados en el ápice de los trocánteres. Parte dorsal rojo brillante, (sólo en una especie es negra). Elitros con líneas longitudinales y, de ordinario, con fuertes y gruesos puntos entre ellas..
.....*Lycidae*.
- Coxas medias tan próximas que se rozan; fémures surgiendo de los bordes de los trocánteres. Los restantes caracteres distintos.....5
- 5.- Fémures y tibias delgadas y esbeltas. Antenas insertas muy próximas a los ojos, cordiformes o débilmente aserradas (género *Silis*).....
.....*Cantharidae*.
- Fémures y tibias gruesas y/o planas; tibias de contorno curvado.....6
- 6.- Cabeza pequeña, con el borde superior del pronoto semicircular y cubriendo la parte posterior de aquella. Ojos muy grandes, globosos. El quinto y sexto esternitos con órganos luminosos. En la mayor parte de las especies, las hembras tienen los élitros reducidos.....*Lampyridae*.
- Cabeza normalmente grande, libre. Ojos no muy grandes. Abdomen sin órganos luminosos. Antenas robustas o pectinadas, insertas en la frente sobre el borde anterior de los ojos. Elitros en las hembras, sólo apreciables a nivel larvario.....*Drilidae*.
- 7.- Cavidades coxales separadas entre sí. Al menos, el segundo y tercer artejos tarsales, cordiformes. Antenas aserradas o con los tres últimos segmentos formando una grueza maza.....*Cleridae*.
- Cavidades coxales muy próximas. Tarsos delgados, muy pocas veces, cortos, nunca con el segundo y tercer artejos, cordiformes, a lo más, sólo lobulados.....
.....8

- 8.- Cavidades coxales dispuestas en sentido oblicuo. Parte posterior del tórax resaltando hacia detrás. Parte superior de la cabeza o al menos el pronoto nunca claramente punteados. Elitros excavados en el ápice; extremo del abdomen no cubierto por completo. Cuerpo con vesículas.....*Malachiidae*.
- Cavidades coxales dispuestas en sentido horizontal. Parte superior del tórax recto. Elitros redondeados, raras veces accidentados; parte superior de los mismos claramente punteada.....
.....*Melyridae*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

HISTORIA TAXONOMICA DE LA FAMILIA

Desde un punto de vista taxonómico, el conocimiento de la Familia *Malachiidae* ha evolucionado sensiblemente, desde la época de LINNEO hasta nuestros días. Un resumen conciso, de los principales avatares por los que ha pasado, es el siguiente:

- 1.758.- LINNEO, en la décima edición de su "Systema Naturae", así como en las siguientes ediciones, incluye a estos insectos dentro del género *Cantharis*.
- 1.762.- GEOFFROY, en "Histoire abrégée des Insectes", conservó la denominación genérica de *Cantharis*, si bien incluyó a los cantáridos de LINNEO, en lo que denominó *Cicindela*, provocando una gran confusión pues este nombre ya había sido aplicado a insectos muy diferentes.
- 1.775.- DE GEER, en "Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes", adoptó el método tarsal ideado por GEOFFROY, y agrupó a los *Cantharis* de LINNEO bajo el nombre de *Telephorus*, que entre otros encuadraba a los maláquidos.
- 1.775.- FABRICIUS, en "Systema entomologicae", aísla a los maláquidos del género *Cantharis*, de su ilustre maestro y los denomina *Malachius*, en razón a la poca consistencia o flexibilidad de sus tegumentos. El nuevo nombre creado, fue admitido rápidamente por la gran mayoría de los entomólogos a excepción de un pequeño número de admiradores de LINNEO, que consideraron esta innovación como inútil.
- 1.790.- OLIVIER, en "Entomologie" fue el primer autor que intentó agrupar a los insectos en base a las analogías existentes entre ellos. Sus esfuerzos supusieron un verdadero éxito, así como un progreso evidente. Fruto de esto, es la agrupación genérica de: *Melyris*, *Tillus*, *Drilus*, *Onalilus*, *Lymexylon*, *Telephorus*, *Malachius*, *Lampyrus* y *Licus*.
- 1.796-97 LATREILLE, en "Précis des caractères génériques des Insectes" débil ensayo de sus obras siguientes, considera a estos géneros aunque con ciertas diferencias, y los dispuso en la duodécima familia de sus coleópteros, añadiendo además el género *Zygia*.

- 1.800.- DUMERIL, en "Leçons d'anatomie comparée" de G. CUVIER, establece al final del primer volumen, unas tablas en las que perfeccionando la idea de LATREILLE, mostraba las familias por él definidas, con nombres particulares que hacían referencia a sus principales caracteres. Así la familia *Apalytres*, o coleópteros de élitros blandos, comprendían los géneros *Lampyrus*, *Lycus*, *Telephorus*, *Malachius*, *Lymexylon*, *Tillus* y *Drilus*.
- 1.801.- LAMARCK, en "Système des animaux sans vertèbres", hace referencias a divisiones genéricas tal y como en su día las hizo OLIVIER.
- 1.801.- FABRICIUS, en "Systema Eleutheratorum", pensó que no debía entrar en la nueva vía abierta por LATREILLE y DUMERIL. Su clasificación sistemática, fundamentada en la forma de las antenas y piezas bucales, fue poco apreciada.
- 1.804.- LATREILLE, en "Histoire naturelle des Crustacés et des insectes", divide a los insectos en familias dispuestas muy cuidadosamente, caracterizándolas con mayor precisión y detalle, al mismo tiempo que les dió denominaciones particulares. La sexta familia de sus coleópteros se corresponde a *Apalytres* de DUMERIL, y está integrada por los mismos géneros que la duodécima de su "Précis...", a parte del género *Tillus*, rechazado en la novena familia. Después de esto, las especies reunidas bajo el nombre de *Malachius*, constituyeron, durante mucho tiempo, un único género situado en las proximidades de *Telephorus* y separados del antiguo *Cantharis* de LINNEO. Es inútil seguir las transformaciones que LATREILLE hizo a sus *Malacodermes* que, en la segunda edición de "Le regne animal" de CUVIER, considera como una sección de la familia *Serricornes*. Los *Malacodermes* se dividieron en cinco tribus: *Cebriónides*, *Lampyrídes*, *Melyrídes* (entre los que figuran los *Malachies*), *Clairónes* y *Ptiníores*.
- 1.840.- ERICHSON, en "Entomographien, I", fue el primer autor que consideró a los maláquidos como integrantes de una familia propia y bien definida. En el citado estudio monográfico, basado en el estudio de las especies existentes en el Museo de Historia Natural de Berlín, el grupo establecido por FABRICIUS fué dividido en un gran número de géneros. Así en relación a las especies europeas trató de: *Apalochrus*, *Malachius*, *Anthocomus*, *Ebaeus*, *Charopus*, *Atelastus*, *Troglops* y *Colotes*.

- 1.845.- M. L. REDTENBACHER, en *Genre de la Faune des Coléoptères de l'Allemagne disposés d'après un méthode analytique*", no admite todos los géneros del entomólogo de Berlín y encuadra además, los géneros *Dasytes* y *Dolichosoma*.
- 1.857.- M. LACORDAIRE, en "*Genera*" integra a estos insectos en la tribu *Melyridae*, incluida en la quinta familia de los *Malacostraca*. Los maláquidos, incluidos en la primera subtribu se caracterizan por tener los ojos enteros, vesículas exsértiles en el protórax y abdomen y se engloban en los géneros : *Apalochrus*, *Malachius*, *Attalus*, *Anthocomus*, *Ebaeus*, *Charopus*, *Atelestus*, *Troglops* y *Colotes*.
- 1.859-63 JACQUELIN-DUVAL, en "*Genera de les Coléoptères d'Europe*", vuelve a adoptar la denominación dada por REDTENBACHER, dividiendo a la familia en dos grupos : *Malachites*, (que posteriormente Mulsant et Rey, incluirían en la tribu *Vesiculifères*), y *Dasytides*. Además añadió a los géneros creados por ERICHSON el *Homeodipnis*, después de examinar un insecto que describió años antes en "*Glanures entomologiques*" y el *Anthidipnis*, descrito por WOLLASTON en 1858.
- 1.867.- Mulsant et Rey, en "*Tableau méthodique des Coléoptères Vesiculifères de France*" dividieron a la familia en dos ramas: *Apalochraies* y *Malachiaies*. En la primera, incluyeron al género *Apalochrus*, en tanto que la segunda, fué dividida en tres ramas : *Malachiatas* (con los géneros *Anthodytes*, *Malachius* y *Axinotarsus*), *Anthocomates* (con los géneros: *Anthocomus*, *Cerapheles*, *Antholinus*, *Pelochrus*, *Nepachys*, *Attalus*, *Ebaeus*, *Hypebaeus*, *Charopus*, *Homeodipnis*, *Colotes* y *Anthidipnis*) y *Troglopates* (con sólo dos géneros, *Troglops* y *Atelestus*).
- 1.877 PEYRON, en su monografía: "*Etude sur les Malachides d'Europe et du Bassin de la Méditerranée*", fué el primer autor que estudió a los maláquidos, de una amplia zona geográfica. Por lo demás, aportó nuevos e interesantes datos para el conocimiento de estos insectos, si bien, no se observan grandes modificaciones en relación a la obra de Mulsant et Rey.
- 1890-91 ABEILLE DE PERRIN, en "*Malachides d'Europe & Pays voisins*" hizo un completo estudio de la familia a la que dividió en cuatro secciones: *Troglopaires*, *Caulautaires*, *Attalaires* y *Malachiaies*. Estas, quedan englobadas en los malá-

quidos oloceros y la primera incluye a los géneros : *Atelestus*, *Embrocerus*, *Cephaloncus*, *Condylops*, *Callotrauglops*, *Trauglops* y *Psiloderes*. La segunda comprende a *Caulates*, *Pelochrous*, *Charopus* e *Hypebaeus*. La tercera alberga a los géneros : *Ebaeus*, *Attalus*, *Sphinginus* y *Axinotarsus*. La cuarta y última engloba a *Cyrtosus*, *Malachius*, *Anthocomus*, *Cerapheles* y *Chionotopus*. De esta manera, ABEILLE sentó las bases de la moderna taxonomía de la familia, que ya sólo con ligeras variaciones (adición y corrección de géneros) ha llegado hasta nuestros días.

Aparte de estos autores que, sin duda, son los principales, merecen citarse a otros, en cuyas obras aparecieron nuevos e interesantes datos que contribuyeron al conocimiento de esta singular Familia de Coleópteros. Entre éstos cabe señalar a:

- 1.840 CASTELNAU, con "*Histoire Naturelle des Insectes Coléoptères*".
- 1.863 KIESENWETTER, en "*Naturgeschichte der Insecten Deutschlands*. Tomo IV., que revisó los maláquidos de Alemania.
- 1.879-05 UHAGON, uno de los entomólogos españoles más importantes, en 1.900-01 publicó su gran obra "*Ensayo sobre los maláquidos de España*".
- 1.906 REITTER, con "*Catalogus Coleopterorum Europae Caucasi et Armeniae Rossicae*".
- 1.911 REITTER, en "*Fauna Germanica*".
- 1.929 PORTA, en "*Fauna Coleopterorum Italica*". Vol. III. *Diversicornia*, revisó los maláquidos italianos.
- 1.931 PORTEVIN que con "*Coléoptères de France*" elaboró unas claves bastante completas y sencillas.
- 1.924-32 WINKLER, con "*Catalogus coleopterorum regiones Palearcticae*". encuadró a todos los maláquidos conocidos. Es una obra de obligada consulta.
- 1.937 GREINER in JUNK, "*Coleopterorum Catalogus*", es un ejemplo de trabajo de recopilación laborioso y completo y,

actualmente representa el mejor catálogo de consulta de los maláquidos de todo el mundo.

- 1.914-42 **ESCALERA**, con abundantes trabajos sobre la Familia *Malachiidae*, en el Norte de Africa y España. Es en su trabajo "Los Coleópteros de Marruecos", cuando comienza a estudiar este grupo, continuando en 1.926 con su "Avance para el conocimiento de los *Axinotarsus* del Mediterráneo Occidental", entre otros.
- 1.895-53 **PIC**, incansable entomólogo, trabajó durante más de cincuenta años sobre la Familia *Malachiidae*. Sus descripciones no suelen ser muy completas ni detalladas.
- 1.925-48 **PEYERIMHOFF**, publicó varios trabajos sobre especies de los géneros *Attalus* y *Callotroglops*, del Norte de Africa principalmente.
- 1.938-69 **KOCHER**, redactó el Catálogo de los Coleópteros de Marruecos (12 fascículos y 1920 pg.), en 1.956 publicó "el Catálogo comentado de los coleópteros de Marruecos", fasc. III, Malacodermes et Serricornes.
- 1.945-75 **PARDO-ALCAIDE**, ejemplo de laboriosidad y pulcritud en el trabajo. Maestro para nosotros, ya que con su gran obra, su bibliografía acumulada a lo largo del tiempo y su completa colección, hemos realizado gran parte de este estudio.
- 1.954 **CROWSON**, autor de "The Natural Classification of the Families of Coleoptera".
- 1.944-87 **EVERS**, especialista de la Familia *Malachiidae* a nivel mundial. Ha publicado gran cantidad de trabajos. Su más reciente publicación trata con gran sencillez el desglose de forma muy natural del antiguo género *Malachius*, subdividiéndolo en nueve géneros distintos.
- 1.979 **EVERS** in **FREUDE-HARDE & LOHSE** con "Die Käfer Mitteleuropas", trata a esta familia con gran precisión y elabora unas claves bastante completas y detalladas.
- 1.935-86 **WITTNER**, un gran especialista a nivel mundial de esta familia, ha publicado más de cien trabajos y ha descrito numerosos géneros nuevos, que han enriquecido nuestros conocimientos de forma notoria, y a quien estamos sumamente agradecidos por su colaboración.

FAMILIA *MALACHIIDAE* ERICHSON, 1840 : 44

Genotipo: *Malachius* FABRICIUS, 1775 : 207

Syn.: *Melyrini* ERICHSON, 1840:44
Malachien ERICHSON, 1840:45
Melyrides REDTENBACHER, 1858:572
Malachiidae PEYRON, 1877:7
Malachiinae REITTER, 1911:275
Malachiini KUHN, 1912:456

Descripción original:

I I I

Die Malachien der Königl. Sammlung in Berlin.

Wenn man gegenwärtig schon aus den meisten Fabricischen Insectengattungen, wo nicht eigene natürliche Familien, doch wenigstens besondere Gruppen bildet, welche man in eine Reihe von Gattungen auflöst, so sind es zwei Umstände, welche zusammen dieser fortschreitenden Erweiterung der systematischen Eintheilungen zum Grunde liegen: nämlich erstens ein sorgfältigeres Studium der Artkennzeichen, welches nicht dabei stehen bleibt, die ähnlichen Arten durch scharfe Charactere zu unterscheiden, sondern sich auch bestrebt, die natürlichen Verwandtschaften aufzufassen, und diejenigen Arten, welche gemeinschaftliche Merkmale zeigen, zusammen zu stellen; zweitens die theils durch aufmerksames Sammeln sowohl bei uns als auch in entfernten Erdtheilen, theils aber auch die durch jenes sorgsame specielle Studium bewirkte grosse Vermehrung der bekannten Arten, welche nicht nur, der leichteren Uebersicht derselben halber, die Abtheilungen vermehrt zu sehen wünschenswerth, sondern es auch möglich macht, an einer grösseren Zahl von Arten die an einzelnen aufgefundenen Characteren ihrem Werthe nach mit mehr Umsicht zu prüfen. Mag nun der Erfolg dieser Bemühungen nicht immer der Art sein, dass man ihn als einen reinen Gewinn der Wissenschaft anrechnen darf, kann ihnen doch das Verdienst nicht abgesprochen werden, dass durch sie vorzugsweise die Kenntniss des Baues der betreffenden Geschöpfe gefördert wird. Arbeiten dieser Art werden zwar dann von desto grösserem Werthe sein, je sorgsamer sie die aufgefundenen Unterschiede nach allen Richtungen hin verfolgen, aber überzeugt, dass nicht allein eine auf's Genaueste ausgeführte Bearbeitung, sondern auch eine solche von Interesse sein kann, welche zu weiteren Untersuchungen Anregung giebt, nehme ich keinen Anstand, den Versuch einer Zerlegung der in der Königl.

Insectensammlung befindlichen *Malachien* in eine Reihe von Gattungen hier mitzutheilen, wobei ich mich nur die in der Sammlung befindlichen Arten zu berücksichtigen genöthigt sehe, weil ich es in der Regel unmöglich finde, mit einiger Sicherheit aus den vorhandenen Beschreibungen die sonst schon bekannten Arten in die neuen Gattungen unterzubringen.

Die Gattung *Malachius* F. ist lange unangetastet geblieben. Erst in der neueren Zeit hat Westwood diejenigen Arten, wo beim Männchen ein Paar Glieder am Grunde der Fühler unverhältnissmässig gross sind, und von denen Fabricius zwei als *Pausus* betrachtet hatte, unter dem Namen *Megadeuterus* abgesondert. Was den Werth dieser Absonderung betrifft, so bemerkt Westwood im 2ten Hefte des 2ten Bandes der Transactions der Entomologischen Gesellschaft zu London, p. 98, wo er die in seiner im 16ten Bande der Linnean Transactions enthaltenen Monographie der Paussidae aufgestellte Gattung noch näher beleuchtet, dass die Unterschiede ausser der sonderbaren Gestalt des anscheinend zweiten Fühlergliedes noch in 10-gliedrigen Fühlern und 4-gliedrigen Vorderfüssen beruhen, während die hinteren Füssen 5 Glieder besitzen. Dass der Fall, wo an den Vorderfüssen ein Glied weniger als an den hinteren Füssen sich findet, nicht so isolirt sei, als Westwood es äussert, habe ich in meinen Gen. et Spec. Staphyl. p. 6. gezeigt, und auch schon früher in meinen „Käfer der Mark Br.“ bei einer sehr grossen Anzahl von Aleocharen ein gleiches Verhältniss der Gliederzahl bemerkt. Bei diesen stimmen beide Geschlechter in denselben überein, bei jenen *Megadeuterus* haben die Weibchen überall fünf Glieder auch an den vorderen Füssen. Es ist dieser Umstand auch um so weniger geeignet, *Megadeuterus* von *Malachius* abzusondern, als theils nur ein Theil der ersteren jenen Unterschied in der Gliederzahl der Vorderfüsse zeigt, theils auch unter den übrigen Malachien ein Paar Formen vorkommen, wo ebenfalls bei den Männchen die Vorderfüsse nur aus 4 Gliedern bestehen. Was die Gestalt des anscheinend zweiten Fühlergliedes betrifft, welche zu dem Gattungsnamen Veranlassung gegeben hat, so ist sie ebenfalls nur Eigenthum des männlichen Geschlechts; bei den Weibchen sind die Fühler ganz einfach. Und endlich drittens, den Unterschied in der Zahl der Fühlerglieder anlangend, so ist dieser nur scheinbar, indem das zweite Glied so klein ist, dass man es nur bei genauerer Betrachtung in der grossen Gelenkhöhle des ersten Gliedes verborgen findet, eine Form von Fühlern, welche auch bei einigen anderen Malachien vorkommt. Fabricius bat zwei Männchen dieser Malachien unter *Pausus* aufgeführt, über deren Verhältniss zu *Malachius* sich Dalman in seinen Analecten (p. 103.) in ähnlicher Weise ausgesprochen hat. Auch Guérin hat in dem Duperreyschen Reisewerke (Zool. II. Atl. Ins. pl. 2. f. 10.) ein Art, vermuthlich das andere Geschlecht derselben, welche Fabricius als *Pausus flavicornis* beschrieb, und welche Typus der Westwoodschen Gattung *Megadeuterus* ist, als eine neue Gattung *Laius* (cyaneus) abgebildet, welche von Brullé (Hist. nat. des Ins. VI. p. 66.) als Untergattung von *Dasytes* betrachtet wird. Vermuthlich ist auch *Diglobicornus* Latr., wovon Latreille (Regn. An. IV. p. 475. not.) nur bemerkt, dass die Fühler nur 10 deutliche Glieder, die letzten sehr gross und kugelförmig, haben,

nichts Anderes als ein hierher gehöriges Insect, wobei man natürlich voraussetzen muss, dass die Angabe: „les plus dernières sont plus gros et globuleux“ auf einem Schreibfehler beruhe. Wenn nun auch alle jene von Westwood sorgfältig angegebenen Unterschiede nicht hinreichen, diese Insecten von *Malachius* zu trennen, findet sich doch eine Reihe von Unterschieden bei den Malachien, welche eine Eintheilung in mehrere Gattungen möglich machen, und welche im Folgenden näher zu erörtern sind.

Von besonderer Wichtigkeit scheint hier ein Theil am Kopfe zu sein, der eigentlich noch unbenannt ist, den ich im Folgenden jedoch als *Clypeus* bezeichnet habe, obgleich die von Fabricius gegebene Bestimmung dieses Theiles nicht ganz zutrifft. Er liegt zwischen dem Vorderrande des Kopfes und der Lefze in der Mitte, und gehört weder dem einen noch der anderen an. Bei den kleinen Malachien erscheint er als ein sehr schmaler häutiger Saum über der Lefze, der jedoch vom Vorderrande des Kopfes deutlich abgesetzt ist, wird dann allmählig etwas breiter und auch bald pergamentartig; endlich wird er bei den Arten, für welche der Gattungsname *Malachius* geblieben ist, hornig und zugleich so lang als die Lefze selbst. Bei diesen sind auch dieses Kopfschild (Clypeus) sowohl als die Lefze schmaler, so dass die Mandibeln von vorn her sichtbar werden, während bei den Uebrigen Kopfschild und Lefze immer so breit sind, dass sie die Mandibeln von vorn ganz verdecken. Der Kopf ist zuweilen vor den Augen etwas verlängert, und zugleich verengt, so dass die Stirn zwischen den Augen beträchtlich breiter als am Vorderrande ist. Die Fühler sind gewöhnlich am Vorderrande und zwar an den Seiten eingelenkt, nur bei *Malachius* sind sie etwas mehr nach innen und oben gerückt, so dass sie zwischen den Augen und zwar in gleicher Richtung mit dem unteren Augenrande zu stehen pflegen. Sie sind zwar gewöhnlich fadenförmig, indess weichen sie in der Gestalt nach dem Geschlechte, und in dem Verhältniss der einzelnen Glieder öfter nach den Arten ab, so dass sie als Gattungskennzeichen nicht gut zu benutzen sind, nur diejenigen, wo das zweite Glied so sehr klein ist, sondern sich durch anscheinend 10-gliedrige Fühler von den übrigen ab.

Von den Mundtheilen sind die Mandibeln vom Kopfschild und der Lefze bedeckt, an der Spitze zweizählig. Die Laden der Maxillen sind lederartig, bei einigen kleineren Formen an der Spitze häutig. An den Maxillartastern ist das erste Glied klein, das dritte gewöhnlich viel kürzer als das zweite, das vierte meist eben so lang oder etwas länger als das zweite, gewöhnlich cylindrisch, häufig an der Spitze abgestutzt, bei Einigen (*Apalochrus*, *Chalichorus*, *Colotes*) beilförmig, bei *Charopus* und *lenphus* zugespitzt, bei *Carphurus* klein und pfriemförmig. An der Unterlippe ist das Kinn klein und kurz, die wenig ausgebildeten und ganz mit einander verwachsenen Grundtheile der Taster nicht bedeckend. Die Zunge ist einfach und ungetheilt, gewöhnlich gerundet, seltener dreieckig (*Ebaeus*), oder vorn abgestutzt (*Collops*), meist häutig, selten lederartig (*Hedybius*), oder hornig (*Apalochrus*).

Die Beine sind mehr oder weniger schlank, die Schienen ohne bemerkbare Enddornen, die Füsse bei den meisten einfach, und zwar die beiden

ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, bei Lemphus und Carphurus verkürzen sich aber die drei mittleren Glieder, und bei Carphurus ist das vierte unten lappig, bei Lemphus das dritte, und das vierte schmal, dem Gelenkknopf des Klauengliedes eng angeschlossen, wie dies bei Latreilleschen Tetrameren, und unter dessen Pentameren namentlich bei Enoplium der Fall ist. Die Klauen sind einfach. Zwischen den Klauen befindet sich ein Paar freier Hautlappchen.

Der Hinterleib besteht aus 6 Segmenten. Die Bauchsegmente sind meistens ganz hornig, bei Anthocomus und einigen Arten von Malachius indess sind die Hornschienen der mittleren Segmente in der Mitte durchbrochen, bei Collops und Lais sind sie mit Ausnahme des letzten Segments häutig und haben nur an jeder Seite einen hornigen Fleck.

Gewöhnlich sind beide Geschlechter geflügelt, bei manchen kleineren Arten (mit Gattungsunterschieden steht es nicht immer in Bezug) sind die Weibchen ungerflügelt, die Flügeldecken jedoch vollkommen ausgebildet, zuweilen wohl etwas kürzer als der Hinterleib, dann aber doch mit dem Hinterleibe selbst bauchig aufgetrieben. Nur bei Atelestus sind beide Geschlechter ungeflügelt, und die Flügeldecken zugleich verkürzt, so dass sie nur auf das zweite Segment des Hinterleibes reichen. Ebenfalls verkürzte Flügeldecken haben Lemphus und Carphurus, bei beiden sind aber die Unterflügel vollkommen ausgebildet, und werden unter den Flügeldecken zusammengeklappt.

Eine Eigenthümlichkeit der Malachien ist die Fähigkeit, fleischige Papillen an den Seiten des Körpers vortreten zu lassen. Eine derselben hat über den Hinterhöften ihre Stelle, eine zweite liegt am vorderen Ende des Prothorax, zu deren Bewegungen auf jeder Seite des Prosternum, an seiner Verbindungsstelle mit dem umgeschlagenen Theil des Halsschildes ein kleiner dreieckiger Raum offen bleibt.

Die Geschlechtsverschiedenheiten der Malachien sind grossen theils sehr bemerkbar, auch wenn man von denen absieht, welche in einer verschiedenen Färbung, sei es des Gesichtes, der Beine, der Brust oder Flügeldeckenspitze bestehen. Bei den Männchen sind an den Fühlern oft einzelne Glieder abweichend gestaltet, ohne dass hierin sich immer eine Uebereinstimmung bei den verschiedenen Arten einer und derselben Gattung zeigte, bei Apalochrus, Malachius und Anthocomus kommen sogar einzelne Arten mit lang gekämmten und wedelförmigen Fühlern vor, ohne dass die Abweichung in der Fühlerbildung mehr als Artverschiedenheit bedeutete, nur bei Collops und Lais zeigt sich in der auffallenden Gestalt der Fühler eine Uebereinstimmung bei sämtlichen Arten beider Gattungen. - Die Vorderfüsse sind bei den Männchen in einigen Gattungen (Collops, Troglops und Colotes) 4-gliedrig, während sie bei den Weibchen auf gewöhnliche Weise 5-gliedrig sind. Diese 4-gliedrigen Vorderfüsse der Männchen sind immer einfach, an der 5-gliedrigen ist häufig das zweite Glied an der Spitze nach vorn verlängert, so dass es über die Einlenkung des nächsten Gliedes wegragt, wie bei Apalochrus und mehreren Arten von Hedybius, oder zuweilen selbst die beiden folgenden Glieder ganz bedeckt, wie bei dem grösseren Theil von Anthocomus

und bei Attalus; bei Ebaeus ist es schief, so dass es auf der einen Seite bedeutend kürzer ist als auf der anderen; bei dem Männchen von Atelestus allein ist das erste Glied verlängert und an der Spitze fortgesetzt, doch so, dass der Fortsatz hier nicht über, sondern unter der Einlenkung des nächsten Gliedes sich befindet. Die Stirn ist bei den Männchen mancher Arten von Malachius und Hedybius mit Höckern und ähnlichen Vorragungen ausgezeichnet, bei anderen Arten von Hedybius, bei Illops, Chalicorus, Atelestus und Troglops auf verschiedene Weise ausgehöhlt. Die Spitze der Flügeldecken ist häufig auf eine entsprechende Weise beim Männchen ausgezeichnet, nämlich eingedrückt, und mit verschiedenen häutigen, lederartigen oder hornigen, bald zipfel-, bald stachel-, bald napfförmigen Fortsätzen versehen, wie bei vielen Arten von Malachius, einigen Arten von Anthocomus, bei Ebaeus und Charopus. Ein sicherer und durchgreifender Geschlechtsunterschied ist im letzten Hinterleibssegment gelegen, welches beim Weibchen ganz, beim Männchen gleichsam aufgeschnitten ist.

Die Anordnung der Malachien betreffend, sondern sich zunächst diejenigen ab, bei denen die Fühler anscheinend 10-gliedrig sind, A p a l o c h r u s, C o l l o p s und L a i u s, dann durch die Stellung der Fühler M a l a c h i u s. In der Länge der Lefze schliesst sich I l l o p s zunächst an Malachius. Hierauf folgen drei Gattungen, wo die Lefze bedeutend breiter als lang ist, A t t a l u s, H e d y b i u s und A n t h o c o m u s. Bei der ersteren ist sie abgerundet, bei den beiden anderen ist sie vorn, wenigstens in der Mitte gerade abgeschnitten; bei den folgenden 6 Gattungen ist der Kopf vorn stark verengt, so dass die Stirn zwischen der Einlenkung der Fühler wenigstens um das Doppelte schmaler ist als zwischen den Augen. Bei ihnen ist zugleich das Kopfschild ein nur sehr schmaler, häutiger Saum, und auch die Lefze kurz, gerade abgeschnitten, an der Spitze mit einer einwärts gerichteten häutigen Einfassung. Bei den Einen sind die Vorderfüsse bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig: die drei Gattungen E b a e u s, C h a r o p u s und A t e l e s t u s unterscheiden sich sowohl in der Gestalt der Vorderfüsse beim Männchen, welche bei Charopus einfach, und an denen bei Ebaeus das zweite, bei Atelestus das erste Glied von veränderter Form ist, als auch darin, dass bei Ebaeus beide Geschlechter geflügelt, bei Atelestus beide ungeflügelt, bei Charopus die Männchen geflügelt, die Weibchen ungeflügelt sind. Die vierte Gattung C h a l i c o r u s weicht von ihnen durch beilförmiges Endglied der Maxillartaster ab. Bei den Anderen dieser ziemlich natürlichen kleinen Abtheilung der Malachien sind die Vorderfüsse beim Männchen 4-gliedrig: bei T r o g l o p s sind die Taster fadenförmig, bei C o l o t e s beilförmig. Bei diesen beiden Gattungen sind die Weibchen bald geflügelt, bald ungeflügelt. Den Schluss machen L e m p h u s und C a r p h u r u s, beide mit abgekürzten Flügeldecken, aber doch in beiden Geschlechtern geflügelt, beide durch lappige Füsse von den übrigen Malachien abweichend, Carphurus ausserdem durch pfriemenförmiges Endglied der Maxillartaster ausgezeichnet.

Fabricius führt im Systema Entomologiae 4, im Systema Eleutheratorum 24, Schönherr in seiner Synonymia Ins. 37, Dejean in seinem neuesten Catalog 116 Arten auf. Die hiesige Sammlung enthält gegenwärtig 136 Arten.

DEFINICION DE LA FAMILIA

Las especies que se integran en esta singular Familia, se caracterizan por poseer unas longitudes comprendidas entre 1,25 y 10 mm., por lo que su tamaño es inferior al que podemos considerar medio para los coleópteros en general. Tienen los tegumentos bastante blandos y presentan en su superficie externa, preferentemente en la dorsal, una pubescencia que puede ser simple o doble, es decir: que, por un lado, se observa una pilosidad corta, suave y densa que tiende a cubrir toda la superficie y por otro, aparecen cerdas más largas negras y erguidas, intercaladas entre la anterior.

La cabeza, por lo general, es transversa y subtriangular; si bien, en algunos casos, aparece prolongada a modo de "hocico", tal y como sucede en las especies del género *Pelochrus*. La frente es ancha y morfológicamente muy variable, en función de los distintos géneros. Epistoma, más o menos, corto, submembranoso, en ocasiones, algo deprimido en el centro, y muy ancho a veces. Labro, más o menos, visible. Palpos maxilares con cuatro artejos: el primero muy pequeño, el segundo y tercero, más o menos grandes y el cuarto, muy variable en forma y tamaño. Palpos labiales con tres segmentos, de los que el primero de ellos, siempre es muy pequeño. Ojos grandes y, en general prominentes.

Antenas siempre de once artejos, aunque en ocasiones parezca que están constituidas por diez, porque el segundo, muy pequeño, se encuentra oculto en el ápice del primero. Se insertan entre los ojos y, más o menos, próximas a ellos y se van adelgazando, paulatinamente, hacia el ápice. Largas en los machos, donde vueltas hacia atrás, pueden alcanzar, a veces, el extremo de los élitros. En las hembras, más cortas y simples. Los segmentos que las constituyen son muy variables en forma y tamaño, según los distintos géneros y especies.

El pronoto es, normalmente, transverso, con el borde anterior y los ángulos, muchas veces, redondeados. En otras, la forma puede ser subcuadrada, e incluso, oblonga. Los lados, pueden ser paralelos en toda su longitud, o bien curvarse hacia la base. Los ángulos posteriores, están, más o menos, marcados y, a veces,

algo levantados. La base es, usualmente, recta y suele estar ribeteada o rebordeada. Los ángulos anteriores, en visión ventral, presentan un par de vesículas exsértiles que se alojan en unos orificios o hendiduras situadas, una, a cada lado, de los referidos ángulos prosternales.

El escudete es transverso y evidente.

Los élitros son largos y muy variables en su forma. Según los géneros pueden ser, más o menos, convexos, pero cubren, en la mayoría de los casos, todo el abdomen. El ápice varía notablemente, sobre todo en los machos y así, puede aparecer impresionado, replegado, escotado y/o excavado, destacando, a veces, en él, estructuras apendiculares que nacen de la citada excavación. En las hembras, el extremo elitral es simple con los bordes acusadamente redondeados. La superficie de estas alas endurecidas es lisa, con una puntuación, más o menos, clara que puede llegar hasta subrugosa. Normalmente poseen alas funcionales, aunque también existen especies ápteras.

Segmentos abdominales bien visibles, si bien el primero puede quedar semioculto, por las coxas de las patas posteriores.

Patas largas y delgadas; las posteriores más desarrolladas. Tarsos integrados, normalmente, por cinco artejos, aunque en los machos de algunos géneros aparezcan sólo cuatro en las patas anteriores. También es frecuente en los machos, que el segundo segmento tarsal se prolongue, a forma de espátula, sobre el tercero. El último artejo porta un par de uñas y por debajo, de éstas, un par de membranas que no la sobrepasan en longitud.

ESTUDIO DETALLADO DE LA MORFOLOGIA EXTERNA

En este apartado, se intenta examinar con mayor detalle las distintas partes del cuerpo de los maláquidos adultos, puesto que éstos, presentan modificaciones evidentes y precisas, como para separarlos en géneros y especies.

La cabeza está siempre inclinada y puede ser, más, o menos, ancha que el protórax; normalmente es transversa, aunque puede prolongarse, de forma notable, en sentido anterior como ocurre con las especies del género *Pelochrus*. La frente varía mucho pero siempre es ancha y con frecuencia, deprimida en mayor o menor grado, prolongándose además por delante del nivel de los ojos. En los machos, presenta particularidades notables como la existencia de una fuerte impresión, o escotaduras, más o menos, profundas que pueden ir acompañadas de estructuras de tipo tuberculiforme. Estas anomalías son corrientes en géneros como: *Brachemys* y *Troglops*. Las genas están poco desarrolladas y, en algunos machos, se observan impresiones algo pronunciadas destinadas a cobijar al primer segmento antenal y a la arista apical del último artejo de los palpos maxilares tal y como ocurre, en el género *Colotes*.

El epistoma es, generalmente, corto y transverso. En ocasiones, sublineal y de consistencia muy variable, ya que a veces, es córneo, aunque lo más usual es que sea membranoso o submembranoso. Está delimitado de la frente, por una sutura fina que suele ser rectilínea, si bien, puede transformarse en un surco transverso, como en algunos machos del género *Malachius*.

El labro se distingue con facilidad por ser transverso y de consistencia córnea. Subredondeado o subtruncado en el ápice presenta, en algunos casos, el borde membranoso y aparece recorrido por una hilera de pelos muy largos.

Las mandíbulas son robustas y anchas. Se insertan bajo los lados del epistoma y del labro. Son poco salientes, algo arqueadas en su extremo y cortantes. Bidentadas o bífidas en el ápice.

Las maxilas están divididas interiormente en dos lóbulos diferenciados, algo coriáceos aunque a veces, están unidos. Estos lóbulos son, más o menos anchos y ciliados en sus extremos. En la base, las maxilas aparecen prolongadas formando un diente ancho, saliente y truncado.

Los palpos maxilares son muy importantes, des-

de un punto de vista morfológico, en comparación, con las restantes piezas bucales, ya que muchas veces, es el principal órgano diferenciador de ciertos géneros. Están constituidos por cuatro artejos: el primero es normal; el segundo, más pequeño que el anterior; el tercero, generalmente, menor que los dos segmentos entre los que se ubica, aunque, a veces, puede ser más ancho que el segundo; el último es, muy variable en forma y tamaño.

El labio es córneo y sólo en ocasiones, membranoso; transverso o trapeziforme, está ampliamente truncado en el ápice.

Los palpos labiales tienen tres segmentos: el primero es corto; el segundo largo y el tercero, puede llegar a sobrepasar la longitud del anterior y sólo, raras veces, es securiforme.

Los ojos son grandes y se sitúan a ambos lados de la cabeza; en ocasiones, en el extremo de una dilatación transversa como en *Troglops* y *Psiloderes*. Más o menos salientes y redondeados. Están separados del borde anterior del protórax por un intervalo variable, según que la cabeza se encuentre más o menos, hundida en éste.

Antenas muy variables según las especies e incluso los sexos. Bien desarrolladas sobrepasan siempre, hacia atrás, la base del pronoto, la mitad elitral, e incluso el ápice abdominal. Se insertan entre los ojos o en el ángulo antero-externo de la frente. Pocas veces filiformes y con frecuencia adelgazadas hacia el extremo libre. No suelen ser simples, sino, por lo común, dentadas en el borde externo a modo de "sierra", e incluso pectinadas, ramificadas y robustas en los machos. Están constituidas por once segmentos: el primero es normal; el segundo más pequeño adopta, frecuentemente, forma globosa y en algunos individuos, este artejo y los dos o tres siguientes, se presentan diversa y notablemente dilatados en el borde externo, el último varía poco en su morfología, siendo más o menos alargado, fusiforme o subcilíndrico-fusiforme, casi siempre más largo que el penúltimo y algo acuminado en su extremo.

Pronoto transverso o subtransverso, presentando

en ocasiones, diferencias según los géneros. En algunos, es tan largo como ancho, e incluso casi cuadrado, mientras que en otros es, sensiblemente, más largo que ancho, como en *Apalochrus*, donde parece muy estrechado en la base. En *Sphinginus*, está estrangulado antes de la base. Esta, está, finamente, rebordeada y con frecuencia algo levantada; de algo truncada a subredondeada. El borde anterior avanza en mayor o menor extensión sobre el nivel del vértex de la cabeza. Los ángulos anteriores y posteriores suelen estar curvados; los últimos pueden estar algo levantados y en otras especies, ser casi rectos como sucede en *Sphinginus*. Disco poco convexo y a veces deprimido en sentido posterior por lo que la base del pronoto parece elevarse. El carácter más importante, es el de ofrecer en los ángulos anteriores y en el plexo de unión entre el pronoto y el prosterno, una escotadura triangular destinada a cobijar a una vesícula blanda, irregular, exsésil y de color amarillento o testáceo.

Escudete, siempre bien diferenciado, de pequeño a mediano, transverso, y de trapeciforme a semicircular.

Los élitros nunca están soldados. Apenas rebordados externamente y con el repliegue lateral casi invisible. En algunos géneros como *Colotes*, se observa una quilla submarginal que puede interpretarse como un vestigio del repliegue lateral superior. Variables en forma, pueden ser oblongos, subalargados, paralelos, subparalelos y, raras veces, subovalados. Por lo común, poco convexos, con el extremo posterior redondeado y a menudo truncado, excavado, arrugado, e incluso, apendiculado en los machos. Suelen cubrir el abdomen, aunque, otras veces son, más cortos y dejan los últimos segmentos al descubierto. La superficie suele ser lisa, nunca estriada, y más o menos punteada de forma fina.

Las alas funcionales están bien desarrolladas, si bien pueden faltar en algunos géneros, así como en algunas hembras, cuyos machos son alados.

En visión ventral, estos insectos presentan pocas modificaciones, por lo que no se ha considerado necesario señalar éstas, al realizar las descripciones de las diferentes especies. No obstante, sí parece

oportuno referir algunos de los caracteres más interesantes de los órganos ventrales.

El prosterno y el mesosterno son cortos, con una lámina media en forma de ángulo poco pronunciado, más o menos, abierto. El primero, a veces, aparece rebordeado en su parte anterior.

El metasterno suele estar muy desarrollado y algo enmascarado debido al tamaño anormal de las coxas intermedias. El borde posterior está cortado y la superficie media puede prolongarse entre las coxas posteriores en ángulo bífido, o bien, entallado en el extremo. La línea media se presenta siempre marcada por un surco liso, un tanto, obsoleto.

Episternos del mesosterno muy grandes y transversos; los del metasternos anchos en la base y acusadamente estrechados, por detrás, en forma de triángulo, de ángulo, o de uña, mostrando ésta, en sentido posterior de su ápice, la abertura o escotadura, donde se aloja la vesícula integrante del segundo par, que presentan, estos coleópteros.

Epimeros del mesosterno visibles, muy desarrollados y dispuestos en sentido oblicuo. Por su coloración, en ocasiones, pueden ser útiles, para poder separar las distintas especies. Los del metasterno, no se observan.

Abdomen con seis segmentos libres, bien diferenciados; a veces, córneos, pero con frecuencia, membranosos en su borde apical, aunque también pueden estarlo, tanto a los lados como sobre la mitad de su superficie, por lo que, en ocasiones, aparecen algo arrugados. El primer esternito se encuentra, más o menos oculto por la prolongación de las coxas posteriores; del segundo al cuarto, son semejantes en tamaño y forma; el quinto, es algo más grande y el sexto, un tanto prominente, con forma ojival, subojival o cónica, hendido o entallado en los machos.

Pigídio algo prominente, en forma de cono, a menudo subtruncado, sinuoso o escotado en el ápice y sobrepasando, siempre, al último segmento abdominal.

Patatas largas y delgadas, lo que nos indica la facilidad de movimientos rápidos y ágiles. De todas, las posteriores son siempre las que están más desarrolladas.

Coxas anteriores y medias cónicas o cónico-cilíndricas. Las primeras, algo oblicuas y contiguas. Las medias, más desarrolladas, subcontiguas, a veces, oblongas y ocultando siempre una parte del metasterno. Las posteriores, algo transversas, raras veces, longitudinales y separadas entre sí, en sus extremos.

Trocánteres algo salientes y bien desarrollados de forma oval-oblonga; algo acuminados y, en ocasiones, levemente redondeados. Se articulan a las coxas por una especie de rótula que gira con facilidad en el interior de una escotadura.

Fémures sobrepasando siempre, de forma notable, los lados del cuerpo. Los posteriores, algo curvados en el borde superior.

Tibias, generalmente, delgadas y tan largas como el fémur y el trocánter, en conjunto. Presentan una hendidura en sus extremos que permite a los tarsos, elevarse con facilidad. En su mayor parte, derechas y débilmente arqueadas en la base. Las posteriores, algo más curvadas en toda su longitud y sobre todo en el último tercio.

Los tarsos son delgados y están bien desarrollados sobrepasando la mitad de la longitud correspondiente a las tibias. Integrados por cinco artejos, densamente ciliados en el borde inferior. En los machos los anteriores pueden estar constituidos por sólo cuatro y pueden presentar asimismo, una singularidad notable, cual es, la de que el segundo se encuentre prolongado por encima del tercero. Este alargamiento tiene forma de pinza y, en ocasiones, puede incluso sobrepasar al cuarto. Por regla general, esta pinza está torcida hacia atrás y provista de dientecillos o púas, como sucede en *Ebaeus*, *Attalus*, *Axinotarsus* y *Apalochrus*. El último artejo es alargado y ancho y truncado en el ápice. Porta un par de uñas, algo curvadas y divergentes, por debajo de las que se observa una especie de lóbulo membranoso de forma y extensión, variables.

NATURALEZA E IMPORTANCIA DE LAS VESÍCULAS Y ORGANOS EXCITADORES.

Los maláquidos se pueden distinguir fácilmente de los restantes coleópteros, por la presencia de dos pares de vesículas o cartúnculas, localizadas en los ángulos posteriores del prosterno y bordes anteriores del primer esternito abdominal, respectivamente. Estas vesículas exsértiles son "*in vivo*", lobuladas, retráctiles y de color rojo vivo o amarillento y, probablemente, cumplen la misma función que las que realizan, las que poseen las orugas de *Papilio*, en el primer anillo torácico, es decir, la de expulsar alguna sustancia volátil que les sirva de defensa. "*In sicco*", o sea, estando muerto el insecto, aparecen estos apéndices como estructuras membranosas, arrugadas y de color rojo pálido amarillento e incluso blancuzco.

Según EVERS (1963), desde KLEMENSIEWICZ, las vesículas protocoracales y metacoracales evaginables, se consideran órganos de naturaleza glandular. Existen distintas tesis para explicar la funcionalidad de estos órganos, si bien se deduce de la bibliografía consultada, que nadie las ha estudiado detenidamente. EVERS, afirma (op. cit.), que poco después de la II Guerra Mundial, SCHMIDT, describió estos órganos, en su tesis doctoral, como pertenecientes al grupo de las glándulas complejas modificadas, pero desgraciadamente, este trabajo no fue publicado. No obstante, EVERS, pone en duda de que se traten de este tipo de glándulas y sostiene la idea de que son, sin duda, formaciones pleurales sin conexión con las glándulas complejas.

EVERS, (op. cit.), establece la posibilidad de que las referidas vesículas intervengan en el balance hídrico del insecto. Se puede deducir, de todo lo expuesto hasta el momento que es realmente muy poco lo que se sabe, acerca de la naturaleza de las vesículas cutáneas. Sin embargo, lo que sí parece cierto es que no se tratan de estructuras relacionadas con el sexo, puesto que están presentes tanto en los machos como en las hembras.

Los integrantes de esta Familia muestran, además, unas estructuras diferenciadas, ligadas al sexo y ubicadas en los élitros, frente, antenas, palpos y o-

tras regiones del cuerpo. Por lo general, consisten en magníficos apéndices elitrales, profundas depresiones frontales, y diversos plegamientos y protuberancias corniformes, espiniformes y otras, más o menos, llamativas. Todas, reciben el nombre de "excitadores" y cumplen un papel muy importante en el juego amoroso.

Un examen meticuloso revela que son órganos glandulares integumentarios, innervados y especializados que sólo existen en los machos. Secretan, sustancias que son lamadas por las hembras. En realidad, las hembras tocan y/o lamen las cerdas localizadas en grandes papilas innervadas, o bien otras zonas del "excitador", lo que se traduce en un aumento de la sensibilidad de los machos, al mismo tiempo que acrecienta la receptividad de las hembras para la cópula.

MATTHES (1962), estudió, de manera ejemplar, el papel que jugaban los "excitadores" en el comportamiento amoroso de los maláquidos. Previamente, EVERS (1954), informó de la presencia de siete tipos distintos de "excitadores", que diferenciaba, según su localización en el cuerpo del insecto. Este mismo autor, en otro trabajo posterior, dió a conocer ocho, nuevos tipos.

En la actualidad, se tienen serias dudas, de que se conozcan todos los tipos de "excitadores", y más, si tenemos en cuenta, que pueden localizarse en cualquier zona del cuerpo. Quedan, por tanto, muchas cuestiones por resolver, acerca de estas estructuras.

EVERS, (op. cit.), propuso una división de los excitadores en función de la segmentación del cuerpo de los insectos, tomando como referencia, la correspondiente a un insecto ideal primitivo, si bien, sobre éste, pesan aún, muchas dudas y lagunas. Así por ejemplo, para la cabeza supuso que existían de cinco a siete segmentos, de los que cuatro tendrían "excitadores". De lo propuesto por EVERS, se podría concluir que la cabeza y el tórax son las regiones preferidas para la ubicación de los "excitadores" y que, desde un punto de vista morfológico, se tratarían de glándulas complejas, innervadas y de disposición segmentaria.

Así, a los ya conocidos órganos glandulares,

tegumentarios, (glándulas de la seda, de la laca, venenosas, olorosas, anales, pigdiales, mandibulares, maxilares, salivares, etc.), habría que añadir, a los "excitadores". No está aún, suficientemente aclarado, que todas las glándulas, antes señaladas, tengan un origen tegumentario, si bien así lo afirman, gran cantidad de autores.

En opinión de EVERS, los maláquidos constituyen una Familia relativamente reciente y con una alta velocidad evolutiva. Las glándulas complejas serían originalmente, muy primitivas, sin evolución específica alguna, y durante el transcurso del tiempo sufrieron o bien, una regresión, o bien una evolución, posiblemente conectadas a un cambio funcional. Lo auténticamente cierto es que existen, además de esta, múltiples teorías, todas muy discutidas, y algunas, enfrentadas.

No se ha observado, que en un mismo segmento coexistan dos tipos de "excitadores" a la vez. Aunque sí, en ocasiones, se ha podido comprobar la existencia de formaciones parecidas que se denominan "formaciones excitatorias o excitatorias", que pueden mostrar un grado, más o menos elevado de desarrollo por lo que también se podrían llamar, "excitadores primarios o secundarios". En realidad, si bien, hay especies que carecen de excitadores, todas presentan, por el contrario, "formaciones excitatorias".

EVERS (op. cit.), no explica por qué, la glándula primigenia evolucionó o regresó, hacia un "excitador" en los machos. En las hembras, aparecen frecuentemente, en las zonas correspondientes a la presencia de alguna de estas estructuras, otras, mucho más simples, desde un punto de vista morfológico.

Existe una estrecha semejanza, morfológica y fisiológica entre los 15 tipos de "excitadores".

Este apartado puede concluirse, afirmando que son necesarios nuevos estudios complementarios, tales como cito-histológicos, hormonales, bioquímicos, etc., para que con los nuevos datos obtenidos, pueda elaborarse una teoría que esté basada en hechos concretos, y no, simplemente, en especulaciones u opiniones, más o menos autorizadas, de distintos autores.

BREVE RESUMEN DE LOS CARACTERES SUBIMAGINALES

HUEVO:

Según PIC (1.913), fué RUPERTSBERGER, el primer autor que estudió, los huevos de Maláquidos. Son pequeños y ovoidales de menos de 1 mm., de longitud y de 0,3 a 0,4 mm., de diámetro transversal, según las especies. En el momento de la puesta suelen ser de color rosáceo, aunque más tarde acentúan su coloración que pasa a rojiza, apareciendo en algunos, leves estrías longitudinales.

LARVAS:

Son exápodas, subdeprimidas, sublineales pero estrechadas tanto en sentido anterior como posterior. El extremo abdominal termina en un doble gancho o "urogonfos". Algunas veces aparecen un poco dilatadas en el centro del abdomen. Son de aspecto carnoso, aunque un tanto coriáceas y están cubiertas de una pubescencia corta y pálida, entremezclada con cerdas largas más notorias que se disponen, preferentemente, en la cabeza, último segmento abdominal, y a ambos lados, de los restantes.

La cabeza es plana o deprimida, córnea y más o menos, punteada. Epistoma transverso. Labro elipsoidal y transverso. Mandíbulas muy desarrolladas, provistas en el ápice de dos dientes gruesos y fuertes. Maxilas fuertemente, ciliadas con pequeñas cerdas. Palpos maxilares con tres artejos: el primero de ellos, muy pequeño.

Antenas integradas por cuatro artejos retráctiles. El cuarto posee uno muy pequeño suplementario, sólo visible dorsalmente, o aún mejor, de perfil. El segundo, es propenso a ocultarse en el ápice del primero. Estos dos, pueden, aparentemente, desaparecer de tal modo, que en reposo o después de haber muerto la larva, sólo se aprecian los dos últimos.

Poseen cuatro ocelos que se sitúan detrás de las antenas. Tres de ellos, sobre una línea imaginaria, transversa y algo oblicua. El cuarto, un poco mayor que

los anteriores.

Cuerpo con doce segmentos, bastante semejantes e igualmente convexos.

Protórax más grande que el mesotórax y metatórax. Cada uno de ellos, porta un par de largas patas pubescentes, sobre todo en las tibias, que aparecen como erizadas.

Abdomen con nueve segmentos: los ocho primeros no presentan nada notable, salvo un pequeño surco próximo a cada borde lateral, limitado por un reborde que lo flanquea. Dentro de ese surco, se aprecia una pequeña prominencia en forma de "ampolla", destinada, sin duda, a favorecer los movimientos de la larva. El último segmento es córneo, escotado y acabado en dos puntas cónicas, un poco curvadas, provistas en la base, de una pequeña aspereza, éstos son los urogonfos. En visión ventral, se observa en este último segmento, un mamelón pseudópodo, carnoso y retráctil, en el centro del cual se abre el ano.

Los estigmas aparecen en número de nueve pares. El primero se ubica cercano al borde anterior del metatórax; los restantes, en el tercio anterior de los lados de los ocho primeros segmentos abdominales.

PUPAS:

El cuerpo de la pupa es plano ventralmente y en la parte dorsal.

La cabeza está fuertemente inclinada hacia abajo al igual que las alas y patas. La superficie está recubierta por una pubescencia integrada por cerdas largas y erguidas, también presentes en el dorso, lados del cuerpo, y último segmento abdominal.

Antenas, generalmente, dirigidas hacia atrás, rodeando las "rodillas", de los dos primeros pares de patas.

Al nivel de la boca, se observa en el centro, el epistoma, el labro y el labio inferior. Hacia los

lados, las mandíbulas y los dos últimos artejos de los palpos maxilares.

Las alas se sitúan entre el segundo y el tercer par de patas.

Abdomen con nueve segmentos, el último de los cuales, termina en dos largas papilas hialinas, derechas y acuminadas, que están provistas de abundantes sedas finas, largas y casi transparentes.

Los dos primeros pares de patas están unidos; el tercero se sitúa detrás de las alas. Los tarsos, se disponen siempre en sentido longitudinal y están constituidos por cinco artejos, de los que, el cuarto es el más corto, mientras que el apical termina en dos "botones" redondeados.

Durante el tiempo que el insecto permanece en estado de pupa, sólo se mueve cuando es molestado. Durante un lapso, de unas dos semanas no se aprecian cambios, excepto un paulatino oscurecimiento. Finalmente, emerge el imago, desgarrando la cápsula pupal a nivel del protórax. El adulto ayudado por los movimientos de sus patas trata de salir aunque puede tardar todo un día, en conseguirlo.

HABITATS Y ETOLOGIA

A pesar de su pequeño tamaño, los maláquidos se distinguen con relativa facilidad del resto de los coleópteros, por la vesículas exsértiles que poseen. Sus tegumentos pueden presentar diversas tonalidades, como verde, azul, rojo más o menos intenso, violáceo, negro con reflejos metálicos, e incluso, los hay, que poseen colores mates, carentes de brillo o reflejos.

Al llegar la época favorable y ser amantes de los días soleados, puede verseles frecuentando los lugares en donde abunda la vegetación. Se les encuentra sobre flores de muy diversas familias: compuestas, umbelíferas, gramíneas, matorrales diversos, arbustos y plantas herbáceas. Son higrófilos, por lo que se refugian en lugares de alta humedad, cauces de ríos, riachuelos, acequias, fuentes, e incluso en las carreteras

y caminos a "media ladera", en las plantas ubicadas en la cuneta montañosa, que es la que alberga mayor humedad. En áreas de montaña, algunas especies se localizan sobre árboles verdes recorriendo sus ramas. Pocos, prefieren la proximidad del mar, si bien, algunos viven en las plantas halófilas, e incluso otros, debajo de las algas y detritus arrojados por las olas a las orillas de las playas.

Las larvas, salvo pocas excepciones, son de hábitos carnívoros. Algunas, se introducen en las galerías, ya excavadas en las cortezas de los árboles, persiguiendo a las larvas de insectos lignívoros de las que se alimentan. Otras, destruyen, en lugares oscuros, los estados preimaginales de otros coleópteros, que buscan su alimento tanto en materias vivas como desechadas. Por ello, muchos maláquidos han sido obtenidos guardando, en cámaras de incubación, ramas y tallos de diversas plantas. Asimismo, se han logrado obtener, especies parásitas, sin duda de himenópteros, capturadas en diversos nidos de éstos.

Los adultos se limitan a alimentarse de los néctares de las flores, e incluso, pueden llegar a cortar los estambres de las mismas. En último caso, llegan a atacar a otros insectos más débiles que ellos.

Son menos audaces cuando se ven amenazados por sus enemigos. Sus tegumentos muy blandos, les impide cualquier resistencia. En lugar de servirse de sus potentes mandíbulas, hacen salir al exterior las vesículas exsértiles, trilobadas, rojo escarlata, que también son llamadas, caránculas. Estas vesículas son parecidas a las que poseen, en el extremo del cuerpo, los estafilínidos. Es de resaltar, que las caránculas no son, desagradablemente olorosas, al menos, para los humanos. Cuando ha desaparecido la situación de peligro, vuelven a replegarlas y cobijarlas en su lugar de origen. Se ha podido demostrar, que no son fundamentales para la vida del insecto, ya que a los ejemplares a los que se les ha privado de las mismas, experimentalmente, no han sufrido merma en su vitalidad ni pierden la actividad y agilidad, que les caracterizan.

CLAVE DE GENEROS DE LA FAMILIA *MALACHIIDAE* ERICHSON.

- 1.- Antenas con once artejos bien diferenciados.....2
- Antenas, aparentemente, con diez artejos, ya que el segundo es muy pequeño y parece estar inserto en el ápice del primero. Cuerpo estrecho y de lados casi paralelos. El segundo segmento de los tarsos anteriores de los machos, prolongado sobre el tercero, o bien simple en ambos sexos.....1 *Apalochrus* ER.
- 2.- El segundo de los artejos de los tarsos anteriores simple en los machos. Antenas de éstos no siempre normales, presentando en ocasiones los segmentos disformes o más o menos ramificados.....7
- El segundo artejo de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero en los machos. Antenas de éstos casi siempre normales, sin presentar sus segmentos disformes o modificados.....3
- 3.- Antenas insertas más o menos por delante de los ojos; alejadas del borde anterior de aquellos y de ordinario sobre los lados de la cabeza.....4
- Antenas insertas próximas a los ojos, casi siempre entre ellos. Elitros plegados y provistos de un corto apéndice en los machos; simples en las hembras.....2 *Axinotarsus* MOTSCH.
- 4.- Protórax no estrangulado en la base, a veces débilmente estrechado en la misma; con frecuencia más largo que ancho, a veces transverso. Elitros simples o no, con el ápice en los machos, en el segundo caso, provisto de apéndices a modo de orejuelas.....5
- Protórax estrangulado en la base o muy estrechado en la misma; largo, ofreciendo en sentido posterior una especie de reborde, seguido de una impresión discal más o menos marcada. Elitros simples en el ápice en ambos sexos.....3 *Sphinginus* MULS. et REY.
- 5.- Antenas simples o dentadas; artejos de morfología variable.....6

- Antenas siempre pectinadas o flabeladas.....4 *Nepachys* THOM.
- 6.- Último artejo de los palpos maxilares ligeramente truncado en el ápice. Elitros de los machos sin apéndices, simples y con pelos largos y erectos.....7
- Último artejo de los palpos maxilares anchamente truncado en el ápice. Elitros con apéndices en los machos y sin pelos largos y erectos.....5 *Ebaeus* ER.
- 7.- Cabeza, más o menos transversa, con los ojos, por lo general, grandes y abultados.....6 *Attalus* ER.
- Cabeza pequeña y estrecha, con los ojos bastante pequeños.....8
- 8.- Elitros con pubescencia doble.....7 *Ifnidius* ESC.
- Elitros con pelos muy largos, sin pubescencia tendida.....8 *Macrotrichopherus* EVERS
- 9.- Labro muy corto. Antenas insertas más cerca del borde anterior de la cabeza que de los ojos.....14
- Labro bien diferenciado. Antenas insertas más cerca de los ojos que del borde anterior de la cabeza.....10
- 10.- Pronoto apenas estrechado o no en la base; con frecuencia ancho. Terminación elitral en los machos simple o no.....11
- Pronoto claramente estrechado en la base y un poco elevado por encima del escudete; más largo que ancho. Terminación elitral, en los machos, simple; en ocasiones plegada y apendiculada. Antenas, por lo general, con el segundo artejo muy engrosado; el cuarto a veces está arqueado adoptando forma de gancho en el ápice.....9 *Cyrtosus* MOTSCH.
- 11.- Antenas insertas por delante de una línea imaginaria tangente y transversa que pasa próxima a los ojos. Elitros sin pelos largos y erectos. Antenas de los machos normalmente simples, salvo excepciones. Elitros plegados en el mismo sexo y en ocasiones apendiculados.....10 *Anthocomus* ER.

-	Insecto sin estas características reunidas.....	19
12.-	Macho sin ningún excitador.....	11 <i>Haplomalachius</i> EVERS.
-	Macho con excitador, en la cabeza o en el ápice de los élitros.....	13
13.-	Excitador como una depresión delante o detrás de las antenas.....	12 <i>Malachius</i> F.
-	Excitador en el ápice de los élitros.....	13 <i>Clanoptilus</i> MOTSCH.
14.-	Frente cavernosa en los machos, escotada o profundamente impresionada, observándose en el fondo de la referida escotadura una formación espinosa o tuberculada. En las hembras poco excavada o impresionada. Terminación elitral en los machos simple.....	18
-	Frente normal en los machos, más o menos deprimida, excepcionalmente un poco escotada, carente de prolongación espiniforme o tuberculiforme. Terminación elitral en los machos simple o apendiculada.....	15
15.-	Machos con los tarsos anteriores presentando cinco artejos y con apéndices en el extremo posterior de los élitros salvo excepciones; con o sin un débil reborde sobresaliente en los márgenes laterales externos.....	16
-	Machos con los tarsos anteriores presentando cuatro artejos y con los élitros simples; con un ancho reborde o repliegue bien diferenciado en los márgenes laterales externos y normalmente flanqueado por una depresión neta.....	14 <i>Colotes</i> ER.
16.-	Élitros de los machos provistos de apéndices en el extremo posterior; siempre con brillo metálico, al menos en parte; con pubescencia tendida o muy poco levantada.....	17
-	Élitros de los machos sin apéndices en el extremo posterior; amarillo-pálidos, a veces un poco oscurecidos en las proximidades del escudete; con pubescencia erecta, al menos en parte.....	15 <i>Pelochrus</i> MULS. et REY.

17.-	Forma del cuerpo muy alargada. Apéndices elitrales en los machos espiniformes. Hembras ápteras. Verde-oliváceos, a veces con reflejos plúmbicos y poco brillantes.....	16 <i>Charopus</i> ER.
-	Forma del cuerpo corta o relativamente corta. Apéndices elitrales en los machos con forma de orejuelas. Hembras aladas. Coloración normalmente doble, en parte clara y en parte oscura debida a la pubescencia. En pocos casos negro-plúmbica y brillante. Protórax corto y transversal.....	17 <i>Hypebaeus</i> KSW.
18.-	Tarsos anteriores con cinco artejos. Segmentos abdominales, sobrepasando el ápice elitral. Élitros extremadamente cortos.....	18 <i>Staphylotroglops</i> EVERS.
-	Insectos sin estas características reunidas.....	19
19.-	Tarsos anteriores de los machos presentando cuatro artejos.....	20
-	Tarsos anteriores de los machos presentando cinco artejos. Cabeza profusamente excavada y dilatada.....	19 <i>Cephaloncus</i> WESTW.
20.-	Cuerpo oscuro por entero.....	21
-	Cuerpo oscuro, con dos manchas blanquecinas sobre los élitros.....	20 <i>Callotroglops</i> AB.
21.-	Palpos maxilares con el último artejo filiforme y el ápice apenas truncado.....	21 <i>Psiloderes</i> PEYRON.
-	Palpos maxilares con el último segmento no filiforme y anchamente truncado en el ápice.....	22 <i>Troglops</i> ER.

GENERO *Apalochrus* ERICHSON, 1840 : 50

Especie tipo: *Apalochrus laetus* (F.)

Syn.: *Apalochrus* ERICHSON, 1840:50
Hapalochroüs ERICHSON:ABEILLE, 1891:212
Hadrocnemus KRAATZ, 1895:59
Hapalochrus ERICHSON:EVERTS, 1903:181
Hapalochrous ERICHSON:WINKLER, 1924:592

Apalochrus

Antennae articulo secundo minimo, occulto.
Palpi maxillares articulo ultimo securiformi.
Clypeus transversus, corneus.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes, dicht am Vorderrande eingelenkt, anscheinend 10-gliedrig, indem das zweite Glied sehr klein und gewöhnlich in der Gelenkhöhle des ersten Gliedes versteckt ist, entweder bei beiden Geschlechtern ganz einfach, oder beim Männchen vom vierten Gliede ab ästig. Das Kopfschild ist schmal, hornig. Die Lefze ist breiter als lang, an der Spitze kaum abgerundet, die Mandibeln bedeckend. An den Maxillartastern ist das erste und dritte Glied kurz, das vierte von der Länge des zweiten, beilförmig. An den Lippentastern ist das erste Glied sehr klein, das dritte etwas länger als das zweite, schmal beilförmig. Die hornige Zunge reicht etwa bis zur Spitze des zweiten Tastergliedes und ist an der Spitze gerade abgeschnitten. Die Füße sind unten mit dichten, feinem Filze bekleidet, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen sind ziemlich stark, die Hautlappchen zwischen ihnen aber klein, etwa nur den dritten Theil so lang als die Klauen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind alle ganz hornig.

Die Vordefüße sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, das zweite Glied beim Männchen an der Spitze über der Einlenkung des dritten Gliedes erweitert. - Es gehört diese Gattung, welche im Aeusseren manche Aehnlichkeit mit Dasyten hat, von den beiden folgenden sich sowohl durch das beilförmige Endglied der Maxillartaster als die ganz hornigen Bauchsegmente des Hinterleibes sehr wesentlich unterscheidet, ganz der alten Welt an.

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: ἀπαλὸς = blando y χροῖς = piel.

Longitudes comprendidas entre 3,5 y 5,0 mm.

Cuerpos alargados y estrechos; con un recubrimiento pubescente integrado por sedas cortas, blanquecinas y dispersas, destacando entre ellas otras, mucho más largas, negras y erectas. Superficie subrugosamente punteada, siendo la puntuación fuerte y definida.

Cabeza oblonga, inclinada. Frente ancha, algo prolongada por delante del margen anterior ocular. Epistoma y labro estrechos, muy transversos. Palpos maxilares bastante desarrollados: el segundo artejo, corto; el tercero aún más y truncado oblicuamente en el ápice. Palpos labiales pequeños, gruesos, con el artejo apical breve y estrechamente securiforme. Ojos salientes.

Antenas cortas y robustas, insertas sobre los lados de la cabeza, por delante de la frente; subfiliformes y apenas dentadas en el borde inferior. En apariencia, con diez artejos, por estar el segundo, muy pequeño, semioculto en el ápice del primero.

Pronoto tan largo como ancho, oblongo. Borde anterior redondeado. Lados estrechándose hacia la base que está truncada.

Escudete transverso, casi cuadrado.

Elitros alargados, más o menos, paralelos, muy poco dilatados hacia el ápice, que es sencillo en los dos sexos y cubre por entero al abdomen. Apenas, o muy finamente, rebordeados por fuera, observándose en los márgenes laterales externos, una arista submarginal que forma un repliegue diferenciado, bastante estrecho y prolongado, alrededor de los tres cuartos, de la longitud total.

Patatas largas y delgadas. Tarsos de cinco artejos; el segundo, puede aparecer, prolongado o no, sobre el tercero, en los machos.

OBSERVACIONES

Se diferencia perfectamente de los restantes géneros de la Familia *Malachiidae*, atendiendo a las an-

tenas que parecen presentar diez artejos. Son higrófilos y, por tanto, de hábitos pantanosos.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Se encuentra representado en las Regiones Zoo-geográficas, Oriental y fundamentalmente en la Etiópica. En la Paleártica, parece estar localizada, únicamente en la Cuenca del Mediterráneo y alrededores.

Género *Apalochrus* ERICHSON, 1840 : 50

Especie tipo: *Apalochrus laetus* (F.).

Cuerpo alargado y estrecho de tamaño mediano. Cabeza oblonga. Antenas cortas y robustas, aparentemente, constituidas por diez artejos ya que el segundo, muy pequeño, queda semioculto en el ápice del primero. Pronoto tan largo como ancho, oblongo. Elitros largos y más o menos paralelos, punteados de forma fuerte y clara con el ápice normal, sin apéndices ni excavaciones. Patas largas y delgadas.

Subgénero *Apalochrus* (s. str.) ERICHSON, 1840 : 50

Especie tipo: *Apalochrus laetus* (F.).

DIAGNOSIS:

- 1.- Pronoto amarillo-rojizo, pudiendo presentar una mancha negra en la parte anterior.....
.....1 *Ap. flavolimbatus* MULS. et REY.

Mácula del pronoto, grande, alcanzando el borde anterior.....ab. *tricolor* KIESW.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

Apalochrus flavolimbatus MULSANT et REY, 1853 : 8

Syn.: *Apalochrus flavolimbatus* MULSANT et REY, 1853:8

Paralichus flavolimbatus (MULS. et REY):PORTEVIN, 1931:443

Ap. flavolimbatus ab. *tricolor* KIESENWETTER, 1859:30

Syn.: *Ap. tricolor* KIESENWETTER, 1859:30

Ap. flavolimbatus var. *tricolor* KIESENWETTER, 1866:264

Ap. flavolimbatus ab. *tricolor* KIESEWINKLER 1924:543

Ap. flavolimbatus ab. *cretica* PIC, 1903:177

Syn.: *Ap. flavolimbatus* ab. *creticus* PIC:WINKLER, 1924:542

Ap. flavolimbatus ab. *latenotatus* PIC, 1935:109

Descripción original:

Capite, elytris et corpore subtus nigris: ore, antennarum basi, pedibus prothoraceque rubro-testaceis: prothorace post medium transversè sulcato. Elytrorum lateribus margine flavo abbreviato ornatis.

Long. 0^m,0045 (2 l.) larg. 0^m,0014 (2/3 l.).

Corps subparallèle; médiocrement convexe. Tête couverte de points contigus; glabre, mais garnie après les yeux, sur les côtés, de quelques poils noirs assez longs; noire, avec le bord antérieur de l'épistome et le labre d'un rouge testacé. Palpes maxillaires de même couleur, à dernier article noir à l'extrémité. Antennes un peu plus longuement prolongées que le prothorax; presque filiformes; de onze articles: le premier, renflé, presque égal en longueur au troisième; le deuxième, en majeure partie caché dans le premier: le troisième de moitié au moins plus grand que le suivant: les premier, deuxième et troisième d'un rouge testacé: les quatrième et cinquième d'un rouge testacé, marqués chacun d'une tache noire: les suivants en majeure partie ou en totalité noirs: les premiers de ceux-ci, avec la base d'un rouge testacé. Prothorax un peu arqué à son bord antérieur; presque parallèle dans sa première moitié, rétréci dans la seconde et d'une manière à peine sinuée près des angles postérieurs; tronqué et faiblement échancré en arc à la base; émoussé aux angles postérieurs; un peu plus long que large dans son diamètre transversal le plus grand; muni sur les côtés et à la base d'un rebord très-étroit, peu apparent; assez convexe; moins légèrement ponctué sur les côtés que sur le dos; creusé, vers les trois-quarts de sa longueur, d'un sillon transversal très-marqué; glabre, d'un rouge testacé. Ecusson presque carré, émoussé et subarrondi à ses angles postérieurs; si-

Ilonné longitudinalement dans son milieu; noir. *Elytres* graduellement et faiblement élargies d'avant en arrière; arrondies à l'angle postéro-externe, arquées chacune à l'extrémité, c'est-à-dire en offrant à l'angle sutural un angle rentrant très-ouvert; médiocrement convexes, creusées d'une fossette ou sillon huméral prolongé en s'affaiblissant jusqu'au tiers ou au quart de la longueur; un peu ruguleusement ponctuées; noires, parées chacune d'une bordure externe d'un flave rougeâtre ou d'un rouge flave, prolongée du septième aux trois-quarts environ de leur longueur. *Dessous du corps* noir. *Pieds* d'un rouge jaune, avec les genoux noirs.

Patria : les environs de Montpellier (Collect. GODART.)

Ap. flavolimbatus ab. *tricolor* KIESENWETTER

Apalochrus tricolor: Nigro-aeneus, ore, antennarum basi, prothoracis margine laterali et basali late, pedibusque testaceis, geniculis nigris, elytris viridi-aeneis, margine laterali ex parte albido.

- Long. 1 3/4 lin.

Caput nigrum, dense rugoso-punctatum, clypeo, ore palpisque ferrugineo-testaceis, palpis maxillaribus apice nigris. Antennae capite prothoraceque paulo longiores, articulis primis testaceis, supra nigro maculatis, articulis tertio et quarto subaequalibus. Prothorax antice leviter marginatus, lateribus antice parallelis, postice oblique convergentibus, angustatus, basi leviter emarginata, elevata, glaber, parce subtiliter punctatus, ante basin transversim impressus, ferrugineus, macula magna longitudinali marginem anticum attingente. Elytra postice ampliata, lateribus rectis, prothorace triplo fere longiora, satis dense punctata, apice subtruncata pube subtili grisea parce vestita, viridi-aenea, nitidula, margine laterali medio albo-limbato. Pedes ferrugineo-testacei, geniculis nigris, tarsis fusciscentibus. Corpus subtus nigrum, prothoracis et segmentorum abdominalium marginibus flavis.

Dieser *Apalochrus* ist dem mir in Natur nicht bekannten *A. flavolimbatus* Muls. (Opusc. entom. II. 8.) jedenfalls sehr nahe verwandt, bei jenem ist aber das Halsschild einfarbig gelb, die Flügeldecken sind schwarz, der Seitenrand in der Mitte rothgelb gesäumt, das dritte Fühlerglied wenigstens um die Hälfte länger als das vierte, und endlich die Flügeldecken an der Spitze einzeln gerundet.

Bei Athen am Phalereus von Schilf in einem einzelnen Exemplare gesammelt.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 4,0 - 4,5 mm.

Cuerpo, con la cabeza y élitros negros; pronoto, antenas y patas amarillas. Robusto, oblongo. Puntuación muy patente y profunda; pubescencia doble, con abundantes sedas negras en las cercanías del pigidio.

Cabeza totalmente negra, deprimida entre los ojos. Epistoma rojizo. Labro amarillento. Palpos maxilares amarillos, con el último artejo bastante desarrollado, securiforme, siendo cóncavo en su extremo. Mandíbulas con el ápice negruzco.

Antenas rojizas o amarillentas : primer artejo sombreado por encima; del quinto al undécimo más oscuros e incluso negros en los artejos apicales. Primer y tercer artejos más grandes que los restantes, oblongos, bastante dilatados en el extremo; segundo pequeño, casi inapreciable; cuarto algo más corto que el tercero; del quinto al décimo, subtriangulares; undécimo alargado, de doble longitud que el décimo y acabado en punta.

Pronoto rojo-anaranjado, con una mancha en la parte anterior, que llega a tocar este borde. Ocupa un tercio de la anchura de este segmento. Poco transverso.

Élitros negros con reflejos verdosos, siendo los costados amarillentos en posición media.

Patas amarillas, aunque las "rodillas" se encuentran manchadas de negro.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por tener las antenas más cortas y los élitros más dilatados.

Foto núm. 1. y Lámina. I.

OBSERVACIONES:

Este insecto ha sido recolectado únicamente en

dos ocasiones en el territorio marroquí, una vez por VAUCHER y la otra por KOCHER.

El comentario descriptivo está basado en ejemplares españoles.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Francia, España, Cerdeña, Sicilia, Argelia, Chipre, Italia, Córcega, Grecia, Marruecos, Túnez, Causaso y Creta.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Tánger.
KOCHER, (1956) : Idem.
KOCHER, (1964) : Tánger.
ab. *tricolor* - Mechrá-ben-Abbou.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

GENERO *Axinotarsus* MOTSCHULSKY, 1853 : 55

Especie tipo: *Axinotarsus pulicarius* (F.).

Syn.: *Axinotarsus* MOTSCHULSKY, 1853:55
Malachius (in part.) ERICHSON, 1840:83
Adenophorus (in part.) THOMSON, 1859:3

Descripción original:

AXINOTARSUS Motsch., renferme les *Malachius* d'Erichson qui ont le 2^d article des antennes petit chez les ♂, mais les deux premiers articles des tarsi antérieurs sensiblement plus gros que les suivants. Le 3^{ième} article des palpes maxillaires est beaucoup plus court que le 4^{ième}, tandis qu'il est presque d'égale longueur chez les *Malachius*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: ἄξιον = hacha y
Ταρσός = tarso.

Longitudes comprendidas entre 2,0 - 4,5 mm.

Cuerpos alargados; con doble pilosidad: una corta blanquecina tendida y densa, y otra integrada por sedas más largas, negras y erectas.

Cabeza transversa, inclinada, estrechada en su parte anterior. Frente ancha, algo impresionada entre los ojos. Epistoma transversal, al igual que el labro que aparece redondeado en su borde anterior. Palpos maxilares con el último artejo oblongo, más o menos, atenuado hacia su extremo y truncado en sentido oblicuo, en el ápice, un poco más largo que el segundo; penúltimo segmento, corto. Palpos labiales con el artejo apical algo oblongo, más largo que el segundo y, más o menos, truncado en el ápice.

Antenas muy largas, de once artejos perfectamente diferenciados. Insertas entre los ojos, sobre la parte anterior de la frente y muy próximas al epistoma. Apenas atenuadas en el extremo; simples en ambos sexos.

Pronoto transverso con el borde anterior, redondeado y algo avanzado sobre el vértice de la cabeza. Lados curvados. Angulos posteriores, más o menos, levantados. Base algo truncada.

Escudete transverso, redondeado en el borde posterior.

Elitros oblongos; un poco dilatados hacia el extremo que se observa plegado y apendiculado en los machos y simple en las hembras. Humeros salientes. Un tanto deprimidos a lo largo de la sutura e inmediatamente por detrás del escudete.

Patas largas, delgadas; tibias posteriores sensiblemente curvadas hacia el último tercio. Tarsos integrados por cinco artejos en ambos sexos: los anteriores, en los machos, presentan el segundo, prolongado, a modo de lámina, sobre el tercero; además, está truncado en el ápice. Uñas pequeñas con las membranas tan largas como ellas.

OBSERVACIONES.

Sus especies son de tamaño reducido y por su facies se asemejan mucho a las del género *Malachius*, reconociéndose, sobre todo, por sus élitros. Igualmente, las larvas de las especies de ambos géneros son casi idénticas. PARDO-ALCAIDE (1.971), considera tres subgéneros: *Axinotarsus s. str.*, *Maurocerus* PARDO y *Tarxinosus* PARDO. En la presente Monografía se encuentran representados todos ellos.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

España, Portugal, Francia, Alemania, Suiza, Austria, Grecia, Italia, Córcega, Cerdeña, Sicilia, Túnez. Argelia, Marruecos, Siria, Cáucaso y Madeira.

Género *Axinotarsus* MOTSCHULSKY, 1853 : 55

Especie tipo: *Axinotarsus pulicarius* (F.).

Cuerpo alargado, de tamaño mediano. Cabeza transversa, estrechada en la base. Frente ancha, impresionada a nivel ocular. Antenas largas, insertas entre los ojos, simples en los dos sexos y constituidas siempre por once artejos. Pronoto transverso con el borde anterior redondeado y algo avanzado sobre la cabeza; lados curvados; base algo truncada. Escudete transverso y redondeado en el borde posterior. Elitros oblongos, algo dilatados hacia el extremo abdominal; ápice, plegado y apendiculado en los machos y simples en las hembras; apéndice en forma de orejuela. Patas largas y delgadas. Tarsos integrados por cinco artejos; en los machos, el segundo segmento de los tarsos anteriores prolongados sobre el tercero.

CLAVE DE SUBGÉNEROS:

- 1.- Elitros con excitador apical auriculariforme o digitiforme; con sedas largas y erguidas. Antenas, más o menos largas, de artejos triangulares o subcilíndricos, nunca comprimidas.....1 *Axinotarsus s. str.*
- Elitros con el excitador apical auriculariforme; con o sin sedas largas y erectas.....2
- 2.- Elitros con sedas largas y erectas; tegumentos, más o menos, brillantes. Antenas comprimidas, robustas y de artejos amarillos.....2 *Maurocerus* PARDO.
- Elitros sin sedas largas y erguidas; tegumentos mates, de aspecto pizarroso. Antenas cortas y oscuras.....3 *Tarxinosus* PARDO.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Especie tipo: *Axinotarsus pulicarius* (F.).

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Pronoto rojo coralino.....2
- Pronoto negro en su mayor parte o con una faja longitudinal negra, más o menos, ancha.....4
- 2.- Elitros negro-azulados o violáceos, brillantes.....3
- Elitros negros verdoso-bronceados. Antenas largas; negras, con los cuatro primeros artejos rojizos, aunque ampliamente manchados de negro dorsalmente. Tarsos amarillos.....1. *Ax. palliditarsis* (FAIRM.)
- 3.- Antenas muy largas, llegando extendidas hacia atrás, más allá del ápice elitral, con sus artejos muy largos y subcilíndricos; amarillo-rojizos los seis primeros artejos y oscuros a partir del séptimo; los dos primeros artejos manchados de negro dorsalmente. Tarsos anteriores amarillo-rojizos; intermedios negros, con la base de sus artejos rufescentes y los posteriores negros.....2 *Ax. intermedius* ESC.

Pronoto negro y márgenes con un estrecho filete anaranjado estrictamente sobre los ángulos posteriores y en la parte en que están levantados; algo más anchos que en la forma típica. Antenas de artejos más robustos.....
var. *nigritollis* ESC.
- Antenas que sobrepasan el centro de los élitros, de artejos amarillo-rojizos a partir del tercero y progresivamente más oscuros hacia el ápice; los dos primeros artejos manchados de oscuro dorsalmente. Tar-

sos anteriores y medios rufescentes y los posteriores rojizo-oscuros.....3 *Ax. freydenbergi* PARDO.

- 4.- Pronoto en su mayor parte negro, con una orla amarilla, más o menos, ancha a los lados.....5
- Pronoto rojo, con una faja longitudinal negra, más o menos ancha.....6
- 5.- Antenas amarillo-rojizas, con el primer artejo manchado de negro dorsalmente; robustas. Elitros con el borde apical truncado oblicuamente respecto a la sutura y plegados.....4 *Ax. figuerasi* PARDO.

Pronoto estrechamente manchado en los ángulos posteriores.....ab. *posticalis* PARDO.
- Antenas negruzcas, con los tres primeros artejos amarillo-rojizos, aunque ampliamente manchados de oscuro en la cara dorsal. Apice elitral truncado sinuosamente con respecto a la sutura y plegados.....5 *Ax. tristis* (PERRIS.)
- 6.- Antenas muy largas, llegando extendidas hacia atrás, hasta el último tercio elitral; amarillas, con los dos primeros artejos manchados de negro por encima y a partir del séptimo casi negros; artejos cilíndricos a partir del cuarto.....6 *Ax. africanus* ESC.
- Antenas moderadamente largas, llegando extendidas hacia atrás, como máximo al centro de los élitros.....7
- 7.- Antenas amarillas, con sus artejos manchados de negro, en mayor o menor extensión, en el ápice.....8
- Antenas oscuras. Elitros negro-verdosos.....7 *Ax. justei* PARDO.
- 8.- Antenas que llegan, extendidas hacia atrás, al primer tercio elitral, con sus artejos 3 - 6 subtriangulares. Mancha elitral amarillo-rojiza. Sedas negras largas y escasas.....8 *Ax. robosi* PARDO.

Pronoto con un estrecho ribete rojizo.....
.....ab. *tristriculoides* PARDO.

- Antenas que llegan, extendidas hacia atrás, a la mitad elitral, con sus artejos 3 - 10 cilíndricos. Mancha elitral amarilla-pálida. Con abundantes sedas negras largas y erectas.....9 *Ax. pulicarius* (F.)

Mancha pronotal grande y extensa que sólo deja los ángulos anteriores y posteriores, rojizos.
.....var. *obscuratus* ESC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Axinotarsus palliditarsis (FAIRMAIRE, 1880) : 6

Syn.: *Malachius pallitarsus* FAIRMAIRE, 1880:6
Axinotarsus palliditarsis (FAIRM): ABEILLE, 1885:10

Ax. palliditarsis var. *bleusei* PIC, 1927:5
Ax. palliditarsis var. *vaulogerii* PIC, 1927:167

Descripción original:

35. *Malachius pallitarsus*.

Long. 3 1/2 mill. - Oblongus, parallelus, obscure cyanescenti-aeneus, nitidus, prothorace rufo, margine postico dilutior, elytris apice rufis, capite margine antice pallide flavo, antennis fuscis, basi rufis, tarsis flavo-testaceis, unguibus fuscis.

♂. Capite medio late impresso, impressione medio elevata, antennis corpore vix sensim brevioribus, articulis 4 primis crassioribus, supra fusco-plagiatis; prothorace transverso, elytris fere latiore, lateribus arcuato, ante marginem posticum transversim impresso, ad angulos profundius; elytris apice oblique truncatis, intrusis, angulo suturali late rotundato; pedibus elongatis, tibiis posticis leviter arcuatis.

♀. Simillima, elytris longioribus, macula apicali minus lata, capite minus impresso, antennis basi aequalibus, articulo primo fusco, prothorace elytris sensim angustiore.

Biskra. (R. Oberthür).

Ressemble beaucoup au *rubricollis* Marsh. (*ruficollis* Ol.), mais plus grand, à antennes plus longues, non dentées à la base, à corselet fortement impressionné à la base et à élytres glabres.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,0 - 3,5 mm.

Cuerpo verdoso muy oscuro y brillante; pronoto rojizo; élitros con una faja apical amarilla clara.

Cabeza negra con reflejos verdes oscuros; ojos

muy prominentes. Labro y epistoma amarillos; palpos maxilares y mandíbulas negras, algo rufescentes en el ápice. Frente imperceptiblemente impresionada. La coloración oscura de la frente avanza en pico hacia la región cercana al epistoma que aparece manchada de amarillo.

Antenas negras, con los dos primeros artejos amarillo-rojizos y manchados por encima. Largas ya que extendidas hacia atrás sobrepasan el segundo tercio elitral, con sus artejos delgados y algo aserrados. Primer artejo robusto y cónico; segundo nodiforme, un cuarto de la longitud del primero; tercero y cuarto aproximadamente iguales, subcónicos, aserrados, y de dos veces y media a tres veces la longitud del segundo; del quinto al décimo casi iguales entre sí; el último acuminado.

Pronoto rojo por entero. Transverso, con la base muy recta y el borde anterior ligeramente curvado sobre el vértice. Todos sus ángulos se hallan ampliamente redondeados, y los posteriores, como en la mayoría de los casos, levantados. Presenta un fino reborde rojizo.

Escudete negro, con la base truncada.

Elitros negro-verdosos, con una faja amarilla clara en el extremo apical de los mismos. De triple longitud que el pronoto. Humeros rectos y redondeados. Tegumentos cubiertos por pubescencia doble: una corta amarillenta repartida por toda la superficie de manera densa y espesa y otra de sedas largas, casi exclusivamente confinada en la región apical. El ápice elitral, se encuentra truncado oblicuamente respecto a la sutura, como es habitual en los machos del género, localizándose en esta zona una pequeña orejuela amarilla con un tufito de sedas erectas negras.

Patas negras, excepto los tarsos que son amarillos.

Hembra.

Muy parecida al macho del que se diferencia por tener las antenas más cortas, no sobrepasando extendidas hacia atrás, la mitad del élitro, a la vez que son más delgadas y gráciles; élitros enteros.

Foto núm. 2. y Lámina II.

OBSERVACIONES.

En Marruecos sólo se encuentra la forma tipo, y no así las variedades.

Según PARDO-ALCAIDE 1971, es un insecto que se encuentra repartido por todo Marruecos; sin embargo parece faltar en la Cadena Rifeña y en la Región noroccidental, o al menos no se tienen referencias de su existencia.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, Marruecos, Túnez y Córcega.?

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Mogador, Marraquesh.
ESCALERA, (1926) : Mogador, Marraquesh, Igli, Zerekten en el Alto Atlas.
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Todo Marruecos, salvo la Cadena Rifeña y la Región noroccidental. Melilla (Midar, Granja Muluya) y Oujda (Taforalt).
KOCHER, (1956) : Todo Marruecos meridional, salvo en el Sahara. Zerektene, al S.E. de Marrakech. Marruecos oriental (Saidia, cerca de la desembocadura del río Moulouya)
EVERS, (1962) : Grand Atlas : Glaoui, Zerekten.

B.- Materiales estudiados:

Doce hembras, Oued Yaacob (Midar), Melilla, 9-VII-1954, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Nueve machos, Oued Yaacob (Midar), Melilla, VII-1954, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Midar - Melilla - Marruecos, Beni-Tuzin, VI-1956, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Tres machos, Granja Muluya (Kebdane),
13-VI-1960, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Midar, Beni Tuzin - Melilla,
20-V-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Midar (Beni Tuzin) Melilla,
28-V-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt, Oujda - Maroc oriental,
VI-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Cinco machos y tres hembras, Taforalt - Oujda,
Maroc oriental, 25-V-1967, PARDO-ALCAIDE leg.!
C.D.F.
Dos machos y tres hembras, Essaoura- Agadir -
Maroc mër., 22-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.
D.F.
Dos machos, Tazourilt (Tisnit), Agadir - Maroc
mër., 24-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Marraquech - Maroc, 5-IV-1971,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Axinotarsus intermedius ESCALERA, 1914: 239

Syn.: *Axinotarsus intermedius* ESCALERA, 1914: 239
Axinotarsus bicoloriceps PIC, 1932: 27

Ax. intermedius var. *nigricollis* ESC.: EVERS, 1970: 11

Syn.: *Axinotarsus nigricollis* ESCALERA, 1926: 264

Descripción original:

A. intermedius sp. n.

Tarudant, Igli (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Longitud 3,5 a 4 mm.

Especie próxima a *A. palliditarsis*, de la que se diferencia por tener los artejos segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo por completo rojizo acaramelado, siendo sólo los noveno, décimo y undécimo algo ensombrecidos y todos ellos cilíndricos y nada aserrados; su tercero y cuarto artejos no más cortos que los quinto y sexto, tres ó cuatro veces más largos que anchos. La ♀ tiene únicamente los segundo, tercero, cuarto y parte del quinto artejos testáceos.

Patas con sus tarsos oscuros y sólo los intermedios se enrojecen en parte.

Cabeza azulada metálica con el borde del epistoma amarillo, y por debajo de los ojos como el nacimiento y fin del primer artejo de las antenas, que sólo tiene de azulado metálico una manchita oblonga en su cara superior. Vértice indistintamente punteado, ojos ligeramente prominentes.

Protórax rojo, poco transverso y redondeado, y de puntuación finísima e imperceptible.

Elitros negro azulados, con una estrecha faja apical amarilla, oblicuamente truncados para fuera y revueltos con algunas cerdillas pequeñas y negras.

24. *Axinotarsus nigricollis* sp. n. (fig. 23).

Loc.: Casablanca (Antoine), en coll. Antoine. ♀ Mogador (Escalera) en mi colección, considerada por mi erróneamente, en coll. Marr., como *A. algericus*; ♀, Sgag (Peyerimhoff).

Long., ♂, 3 mm.

Cabeza negra, de ligero tinte violáceo, con el epistoma y labro amarillos; coloración negra de la frente sin avanzar sobre el epistoma más abajo de la implantación de las antenas, quedando amarilla la parte interna de las fositas antenales; mandíbulas negras en la base y rojizas en las puntas; los palpos amarillos, con el último artejo negro.

Antenas largas y robustas, llegando ampliamente al final del élitro, con todos sus artejos cilíndricos a partir del 4.º, y tres veces, al menos, más largos que anchos desde el 5.º inclusive; el 3.º algo obcónico, poco más del doble de largo que el 2.º y dos veces más largo que ancho, y el 4.º algo más largo que el 3.º y más corto que el 5.º, como dos veces y media más largo, que ancho; por encima con el primer artejo negro y amarillo en el ápice; el 2.º, amarillo, con una manchita negra; amarillos por completo los 3.º, 4.º, 5.º, 6.º y 7.º, con el 8.º, negro en su extremo ápice, como son negros los 9.º, 10.º y 11.º, si bien el 9.º es algo rufescente en su parte media; por debajo, amarillos todos, menos la base del 1.º y el ápice del 9.º, negros, como los son por entero los 10.º y 11.º.

Protórax transversal algo más estrecho que la cabeza en los ojos, recto en la base y con el borde anterior no muy avanzado en curva sobre el occipucio, con todos sus ángulos redondeados; negro en el disco y márgenes con un muy estrecho filete anaranjado estrictamente sobre los ángulos posteriores y en la parte en que están levantados hasta poco antes del medio de sus lados.

Élitros negros, con ligero tinte violáceo, no más anchos en la base que el protórax en su mayor anchura, de húmeros rectos, redondeados y no avanzados, paralelos sus lados y poco más de dos veces más largos que el protórax; truncados al final muy oblicuamente y con el ápice redoblado bien aparente en posición normal y con una orejuela cóncava, erecta, en su borde interno de color pardo-claro; faja apical amarillo-anaranjada, ancha, penetrando en cuña en la coloración oscura y de borde superior paralelo a la truncadura.

Tarsos anteriores amarillo-rojizos; intermedios, negros, con

la base de sus artejos rufescente, y los posteriores, negros, como lo son las tibia y fémures de todos los pares.

Especie muy próxima a *A. intermedius* Esc., con la misma coloración y longitud de sus antenas, pero con el protórax evidentemente más transversal; artejos antenales algo menos alargados y comparativamente más robustos; élitros más paralelos y más alargados y sin tinte verdoso, aparte la coloración del protórax completamente rojo en la especie del *Sus* y negro en ésta.

Atribuyo como ♀ de esta especie un ejemplar de Mogador, al que consideré erróneamente en mis "Coleópteros de Marruecos" como *A. algericus* Ab.

En esta ♀ las antenas llegan ampliamente al último tercio de los élitros, son finas y gráciles en sus artejos a partir del 3.º, más de dos veces más largos que anchos, y rojos por encima los 3.º y 4.º por completo; parte del 5.º, el ápice del 1.º y el nacimiento y bordes del 2.º muy manchado de negro en su centro, y por debajo rojos la segunda mitad del primero, y los 2.º, 3.º, 4.º y 5.º por completo, con los restantes, negros.

El protórax, negro en el disco, en una gran extensión, dejando rojo estrictamente un filete lateral, basal y delantero, copiando la coloración protorácica de la ♀ de *A. tristis* Ferris y de algunas de *A. longicornis* y *algericus*.

Las patas negras, incluso sus tarsos.

Y con alguna duda unas ♀♀ de Sgag (Peyerimhoff) algo negras, comunicadas como *A. longicornis*, que desde luego no lo son ni de *A. algericus*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hemos podido estudiar los individuos pertenecientes a la serie típica, depositados en el Instituto Español de Entomología de Madrid, los mismos con los que fueron elaboradas las descripciones de ESCALERA. No hacemos comentario descriptivo y nos remitimos a la descripción original, ya que estamos conformes con ella.

Foto núm. 3.

OBSERVACIONES:

Especie muy próxima a *Ax. algiricus* AB. y a *Ax. longicornis* KSW., de las que se puede distinguir con facilidad, por los caracteres reseñados en las respectivas descripciones y también en la Clave de especies.

Todas las citas de localidad referentes a *Ax. bicoloriceps* PIC, deben ser referidas a esta especie.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos y Argelia.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Marruecos (Tarundat), Igli.
ESCALERA, (1926) : Tarundat, Igli en el Sus; Mecheria, en el Sud oranès.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Sous : Taroundat.
EVERS, (1970) : Taroudant, Igli en el Sus, Reraia.

var. nigricollis

Casablanca, Mogador, Sgag.
PARDO-ALCAIDE, (1971) Región de Marraquech: Ait ourir, Taddertl; Agadir : Oued Issen.

Como *Ax. bicoloriceps* PIC.

PIC, (1932) : Maroc : Reraia.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Valle de Reraia, al S. de Marraquech.
EVERS, (1962) : Reraia.

B.- Materiales estudiados:

Cuatro ejemplares, Tarundat, IV-1912, ESCALERA,

leg., EVERS, det. 1969! I.E.E.
Un ejemplar, Igli, IV-1912, sin más datos! I.E.E.
Un macho, Maroc, Oit - Oural, 8-V-1969, H. DURAND leg.! C.D.F.
Una hembra, Maroc - Tadder, 8-V-1969, H. DURAND leg.! C.D.F.
Un macho y cinco hembras, Agadir - Maroc mér., Oued Issene, 22-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Marraquech. Maroc. Oued Issene, 5-IV-1971, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

var. nigricollis ESCALERA.

Tres hembras, Mogador, VII-1905, ESCALERA, leg. ! I.E.E.
Una hembra, Sgag, (AURES leg.), sin más datos! I.E.E.
Un macho, Casablanca, ANTONIE leg., EVERS, det. 1969, ! I.E.E.

Descripción original:

22. *Axinotarsus Freydenbergi* sp. n. (fig. 21.)

Loc.: Azrú (Escalera), mi colección y Museo de Madrid.

Long., ♂, 2,75 a 3 mm.

Cabeza negra, con el epístoma y labro amarillos, y mandíbulas y palpos oscuros; color negro de la frente penetrando en el epístoma hasta más abajo de la inserción de las antenas, quedando el borde interno de las fositas antenales obscuro.

Antenas largas, gráciles, llegando casi al final de los élitros, con todos sus artejos, a partir del 4.º, muy alargados y cilíndricos, tres veces más largos que anchos; el 3.º algo obcónico, dos veces más largo que ancho y doble de largo que el 2.º.

Por encima con el primer artejo negro y amarillo en su extremo apical; el 2.º negro, con los bordes rojizos; los 3.º, 4.º, 5.º y 6.º, amarillo-rojizos; el 7.º más obscurecido, y los cuatro últimos negros; por debajo el 1.º amarillo en su final; del 2.º al 7.º, ambos inclusive, amarillo-rojizos, y los cuatro últimos, negros, como por encima. En la ♀, cuyas antenas no pasan del tercio final del élitro, por encima sólo rojizos, en parte, los 2.º, 3.º, 4.º y 5.º artejos, pero sólo claramente los 3.º y 4.º, aunque también manchados de obscuro éstos, y por debajo el final del 1.º y los 2.º, 3.º, 4.º y 5.º, amarillentos.

Protórax poco transverso, casi tan largo como ancho, de lados poco curvos, no más estrecho en la base recta que en el borde anterior curvo algo avanzado sobre el occipucio; sus cuatro ángulos redondeados; rojo-coralino en su disco y bordes sin mancha obscura ni aun vestigios.

Élitros azules, sin pelos largos, erizados, negros, y sólo apreciables algunas cerdas negras, cortas, semirreclinadas sobre la faja amarilla apical; de húmeros rectos y redondeados, poco más anchos aquí que el protórax en su mayor anchura, paralelos de lados en su primer tercio, algo ensanchados en su segunda mitad y algo estrechados en su final, donde están truncados oblicuamente y anchamente redoblados, con el borde interno del ápice bordeado de negro y con una orejuela pequeña obscura además; faja apical amarilla-anaranjada, más bien estrecha, penetrando en cuña en la coloración obscura y de borde superior paralelo a la truncadura.

En la ♀ de élitros enteros, la mancha apical amarillo-anaranjada poco extendida, no ocupa sino el sexto final de ellos y penetra en cuña también en la coloración obscura, apreciándose aún peor y con dificultad algunas cerdas negras, cortas, reclinadas y revueltas, con ausencia total de cerdas largas y erectas de que está desprovista esta especie, carácter este suficiente para diferenciarla de sus vecinas africanas.

Tarsos anteriores rojizos, manchados de obscuro sus artejos; intermedios aún más oscuros, y posteriores casi negros; tibias todas negras como los fémures.

Recuerda algo a *A. Championi* Esc., de Túnez, pero éste tiene las antenas más largas, y aunque pocas y ralas, algunas cerdas negras, erectas, sobre los élitros, aparte la coloración de éstos, negra en esa y azul en *A. Freydenbergi*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,7 - 3,0 mm.

Cuerpo en su mayor parte oscuro; parte de la cabeza, antenas y faja apical de los élitros amarillos. Pronoto rojo.

Cabeza negra aunque la zona más próxima al epístoma, así como, las inmediaciones de las inserciones antenales presentan una coloración amarilla muy clara; labro y epístoma amarillo muy claro casi, pajizo; mandíbulas y palpos maxilares oscurecidos. Incluyendo los ojos, casi tan ancha como el pronoto.

Antenas amarillo-rojizas; el primer y el segundo artejos más rojizos que los restantes y manchados de negro por encima; a partir del tercero progresivamente más oscuros hasta el ápice. Largas, ya que alcanzan, dirigidas hacia atrás, más de la mitad de los élitros: primer artejo mazudo, más ancho en su extremo apical; segundo, parecido al primero pero de dimensiones más reducidas, como es normal; tercero alargado, de lados subparalelos; del cuarto al décimo muy largos, subci-

límpidos; el undécimo sólo un poco más largo que el décimo, y acabado en punta.

Pronoto rojo coralino, cuadrangular, nada transverso, con todos sus ángulos ampliamente redondeados.

Escudete negro, redondeado en la base.

Elitros negro-azulados, bastante brillantes, con una faja apical amarilla, dispuesta de manera oblicua respecto a la sutura elitral. Húmeros rectos y redondeados. En el ápice elitral se encuentran algunas sedas negras no muy largas. Excitador en forma de orejuela pequeña de color negro.

Patatas con las tibia y fémures negros; tarsos anteriores y medios rufescentes, siendo los posteriores rojizo-oscuros.

Hembra.

Elitros con el borde sencillo, presentando también la coloración amarilla, aunque menos extendida que en el macho.

Lámina. III.

OBSERVACIONES.

Nosotros sólo hemos podido estudiar ejemplares procedentes de las capturas de ESCALERA. Según PARDO-ALCAIDE, no se ha vuelto a capturar ningún otro ejemplar después de 1923.

En opinión de PARDO-ALCAIDE, la característica señalada por ESCALERA de la ausencia de pelos largos y erectos sobre el cuerpo lo aproxima al Subgénero *Tarxinosus*. Aunque indica que podría tratarse de ejemplares depilados.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1926) : Azrú.
GREINER, (1937) : Norte de Africa.
KOCHER, (1956) : Azrou.
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Región de Mekinés, (Azrou).

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Azrou, 20-V-1923, ESCALERA leg. ! I. E. E.
Un macho, Azrou, 24-V-1923, ESCALERA leg., EVERS det. 1969 ! I. E. E.

Axinotarsus figuerasi PARDO-ALCAIDE, 1950 : 17

Ax. figuerasi ab. *posticalis* PARDO-ALCAIDE, 1971:246

Descripción original:

AXINOTARSUS FIGUERASI n. sp. (Fig. 1.ª)

Long. 2,75 mm.

♂ Cuerpo de color negro-verdoso, muy oscuro, con pubescencia blanquecina muy corta y fina bastante densa y con pelos negros erguidos poco abundantes.

Cabeza, con inclusión de los ojos, un poco más ancha que el pronoto, negra por encima y amarillenta debajo de los ojos. Frente deprimida, con dos impresiones oblicuas divergentes hacia atrás, entre los ojos y, a veces, con una pequeña estría longitudinal más o menos marcada en el vértex. Epístoma y labro amarillento. Mandíbulas y palpos negros.

Antenas bastante largas y robustas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud de los élitros; primer artejo bastante largo, obcónico; segundo, subcordiforme, mitad más corto que el primero; tercero y cuarto obcónicos, subiguales y tan largos como el primero; quinto, semejante a los precedentes, pero algo más largo; del sexto en adelante algo más largos que el quinto y cada vez más paralelos; undécimo, un poco más largo que el anterior y oval-acuminado. De color rojo-amarillento más o menos oscurecidas a excepción del primer artejo que está manchado de negro por encima.

Pronoto poco brillante con sus márgenes laterales estrechamente orlados de amarillo, reduciéndose a un estrecho filete en la mitad; un poco más ancho que largo; de superficie moderadamente convexa e imperceptiblemente rugosa; ampliamente redondeado anteriormente y en todos sus ángulos y con el borde posterior casi recto. La base del mismo se halla finamente rebordeada y sus ángulos posteriores están levantados hasta la mitad de la longitud del pronoto.

Escudete transversal, truncado posteriormente.

Élitros más anchos en la base que el pronoto en su mayor anchura, poco más del doble largos que anchos; deprimidos dorsalmente; húmeros redondeados; paralelos en su primer tercio y ligeramente ensanchados hacia atrás, alcanzando su máxima anchura hacia los dos tercios de su longitud, para estrecharse después en línea curva hacia el ápice. Extremidad de los élitros anchamente manchada de amarillo, truncada

Ax. figuerasi ab. *posticalis* PARDO-ALCAIDE, 1971:246

.....

Caracterizada por su pequeño tamaño (2,5 mm.), por su pronoto tan largo como ancho o apenas transversal, estrechamente marginado de amarillo (f. típica) o sólo estrechamente manchado en los ángulos posteriores (ab. *posticalis* Pardo) y por sus antenas totalmente amarillas.....

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Dada la extensa y completa descripción de PARDO-ALCAIDE en 1950, creemos oportuno no añadir ningún otro comentario descriptivo, por lo que nos remitimos a la descripción original. Además de contar sólo con el mismo material utilizado por PARDO-ALCAIDE.

Foto núm. 4.

OBSERVACIONES:

Recolectado en bosques de cedros.

DISTRIBUCION MUNDIAL :

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Isaguen.
PARDO-ALCAIDE, (1960) : Tizi-Ifri (Beni-Ammart - Alhucemas).
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Bosques de Cedros de la Cadena Rifeña : Ketama, Bab Berret, Tizi Ifri.
KOCHER, (1956) : Isaguen, en el Rif central, región de Ketama.

y plegada, formando conjuntamente los pliegues de ambos élitros un ángulo muy obtuso, de lados curvilíneos. El ángulo sutural, que está manchado de negro, se encorva hacia arriba y adelante para formar una especie de uña; en el margen sutural, bajo el pliegue, existe una pequeña elevación de la que nace un pequeño tufo de largos pelos negros. Puntuación elitral fina y densa, de aspecto subrugoso.

Patas largas y delgadas, oscuras con sólo algunos artejos de los tarsos anteriores amarillentos.

♀ Difiere del ♂, aparte de sus caracteres sexuales secundarios, por su tamaño algo menor, tonalidad más acentuadamente verdosa, antenas proporcionalmente más cortas y de artejos más paralelos, no alcanzando por detrás la mitad de la longitud de los élitros, de coloración más oscura. Márgenes laterales del pronoto más anchamente amarillentas y frecuentemente sin estrechamiento de color amarillento en su parte media. Élitros muy ensanchados posteriormente y solamente deprimidos detrás del escudete.

Localidad: Tipo macho y cinco paratipos (1 ♂ y 4 ♀♀) Isaguen ! VI. Mangueando en un prado de pequeñas gramíneas.

Denominada en honor de D. Tomás García Figueras, ilustre investigador africanista, espíritu abierto a toda inquietud intelectual y a quien la Ciencia es deudora de inestimables servicios por la decidida protección que presta a la investigación.

OBSERVACIONES: Evidentemente vecina y vicariante del *Axinotarsus tristriculus* Kr. de nuestra Sierra Nevada - de la que sólo es conocida el tipo macho - muestra con ella muchas semejanzas y pequeñas diferencias que sólo un examen comparativo de ambas especies podría justipreciar. En la sencillez de la estructura apical de los élitros de los machos, sin apéndices en forma de orejuelas sino con el ángulo sutural simplemente encorvado para arriba y hacia adelante, estriba el principal carácter que nos ha movido a considerar la forma marroquí como una entidad sistemática independiente.

Las hembras - como ocurre en numerosas especies de maláquidos - son de identificación más delicada al faltar en ellas determinadas características ligadas al sexo masculino. El desconocimiento, por otra parte, de la hembra de *Axinotarsus tristriculus* Kraatz. no permite indicar por ahora las posibles diferencias entre la especie andaluza y nuestro *Axinotarsus figuerasi*.

- - - - -

KOCHER, (1964) : Rif.

EVERS, (1962) : Hauta Kasdir; Beni-Seyyel (Rif).

B.- Materiales estudiados:

Isaguen (1500 m) Beni Seddat, VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg. (Holotipo) ! C.D.F.

Isaguen (1500 m) Beni Seddat, VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg. (Alotipo) ! C.D.F.

Una hembra, Isaguen (1500 m), Beni Seddat, VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg. (Paratipo) ! C.D.F.

Dos machos y una hembra, Tizi Ifri (Alhucemas), 11-VII-1960, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Una hembra, Tizi Ifri (Alhucemas), 17-VI-1966, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho y una hembra, Bab Berret (Beni Erzin), 11-VII-1967, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

De la ab. *posticalis* PARDO-ALCAIDE.

Un macho, Isaguen (1500 m) Beni Seddat, VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

***Axinotarsus tristis* (PERRIS, 1864) : 287**

Syn.: *Malachius tristis* PERRIS, 1864:287

Descripción original.

Nitidus, subparallelus, niger, pube subtilissima subcinerascens; elytris nigro pilosellis; epistomate albido; thoracis angulis anticis testaceis, posticis albidis; elytrorum apice luteo-testaceo. - Long. 3 mill.

Antennes noires, avec les trois premiers articles testacés tout à fait à l'extrémité inférieure. Tête noire, très finement ponctuée, marquée de deux petites fossettes entre les antennes; épistôme blanchâtre; mandibules et palpes noirs. Prothorax de la largeur des élytres à leur base, un peu plus large que long, en ellipse transversal, noir luisant, avec les angles antérieurs testacés et les postérieurs un peu relevés et blanchâtres, ces deux couleurs se fondant ensemble sur les côtés. Elytres presque parallèles, d'un noir verdâtre, avec l'extrémité d'un testacé jaunâtre. Pattes entièrement noires.

Pris à l'Escorial, en fauchant.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,0 mm.

Cuerpo alargado y negro en su mayor parte, con algunas sedas largas, negras y erguidas, intercaladas entre otras más cortas, densas y pálidas. Cabeza negra, aunque amarillenta por debajo de los ojos; algo más ancha que el pronoto. Frente con una fuerte depresión limitada por otras dos impresiones, que trazadas en sentido longitudinal, se sitúan muy cercanas a la inserción antenal. El color oscuro avanza entre las antenas hasta el epistoma, que es amarillo. El labro está oscurecido. Mandíbulas y palpos maxilares parduzcos o negros.

Antenas, no excesivamente largas, sin sobrepasar la mitad de los élitros, robustas: primer artejo algo

cónico y ensanchado en el ápice; segundo globoso y corto; tercero y cuarto, muy parecidos y mucho más largos que el segundo; quinto y sexto, sobrepasando en longitud a los anteriores, aunque más estrechos; séptimo, octavo y noveno, con los lados más paralelos; décimo, un poco más corto que los precedentes; onceavo, fusiforme y terminado en punta. En visión dorsal, las antenas son negruzcas a excepción del ápice del primer segmento; el segundo sólo oscuro en su mitad, al igual que el tercero, aunque en mayor extensión; los restantes, oscuros.

Pronoto brillante, con una mácula negra en el disco que se va ensanchando hacia los lados, por lo que en ocasiones, los ángulos posteriores aparecen rojizos, al igual que un estrecho borde a lo largo de los lados. Lados y ángulos muy curvados; los basales están algo levantados y muestran una tonalidad amarillo-rojiza mucho más clara que el resto de la superficie, así coloreada. Base casi recta, estrechamente rebordeada.

Escudete negro, transverso, redondeado en el borde posterior.

Élitros negros, con una mácula amarilla en el extremo posterior, que progresa más, a nivel de la sutura que por los lados. Base apenas más ancha que el pronoto; húmeros acusados, rectos, redondeados. Lados, más o menos, paralelos, dilatándose hacia el ápice. Este, truncado, formando un repliegue transverso que da lugar a una concavidad bastante pronunciada, con la parte superior abombada. Destaca una estructura en forma de "orejuela", algo levantada y negra, así como un apéndice negruzco, estrecho y erguido que presenta un penacho de cerdas cortas y oscuras en su extremo apical.

Patas negras; tarsos anteriores amarillentos, con el segundo artejo prolongado, de forma notable, sobre el tercero. En ocasiones, los tarsos medios pueden ser algo amarillentos. Extremo apical de las tibias más claras que el resto de las patas.

Hembra.

Similar al macho del que difiere, por tener las antenas más cortas y oscuras. Frente apenas deprimida.

Elitros normales en el ápice, más ensanchados y carentes de apéndices. Tarsos anteriores normales y más oscuros.

Foto núm. 5.

OBSERVACIONES

Según PARDO-ALCAIDE, 1971 las identificaciones de ALLUAUD, KOCHER, y EVERS, fueron realizadas sobre ejemplares hembras, por lo cual se puede considerar una especie de dudosa identidad para el territorio marroquí.

Además según nuestra opinión puede que siga la confusión iniciada por ABEILLE, con *Ax. algericus* AB., también de dudosa presencia en Marruecos.

Recolectado sobre *Sarothamnus vulgaris* WIMM.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

España, Argelia, y Marruecos.?

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ALLUAUD, (1926) : Ksabi, cerca de Midelt.
KOCHER, (1956) : Idem. (?)
KOCHER, (1964) : Medio Atlas : Azrou, Ksabi cerca de Midelt.
EVERS, (1962) : Azrou.
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Marruecos. (?)

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Axinotarsus africanus ESCALERA, 1926 : 271

Syn.: *Axinotarsus africanus* ESCALERA, 1926:271
Axinotarsus longicornis PEYRON, (pars), 1877:129
Axinotarsus longicornis ABEILLE, (pars) 1891:612

Descripción original:

26. *Axinotarsus africanus* sp. n. (fig. 25).

A. longicornis Peyron (pars), Algérie (Reiche, Lethierry, Banduer).

A. longicornis Ab. (pars), Algérie, Tlemcen, Perregaux (Bedel), Philippeville (Bonnaire).

Loc.: Philippeville (Vareilles) in coll. A. Chobaut; (Théry), 4 q q in coll. Théry; (G. G. Champion) 1 ♂ in coll. Champion; La Calle (Dr. Normand) 1 q in coll. Normand.

Long., ♂ 3,25 mm.; q, 3 a 3,75.

Cabeza negra, con el epistoma y labro amarillos y muy estrechamente delante de los ojos; fosillas antenales oscuras por arriba, con el color negro de la frente penetrando en ángulo romo sobre el amarillo del epistoma más abajo de la implantación de las antenas; mandíbulas negras, con su segunda mitad rufescente, pero en las puntas negras otra vez.

En la q, epistoma y labro son más oscurecidos.

Antenas muy largas, pasando del fin del élitro en el ♂, con todos sus artejos cilíndricos a partir del 4.º, y tres veces cuando menos más largo que anchos, incluso éste; el 2.º, cilíndrico y claramente más largo que ancho; el 3.º apenas subcónico y más de dos veces más largo que ancho.

Por encima, con el artejo 1.º negro; el 2.º, amarillo, con una manchita negra; los 3.º, 4.º, 5.º y 6.º, amarillo-rojizos por entero; el 7.º más oscurecido, y los 8.º, 9.º, 10.º y 11.º casi negros; por debajo, el 11.º amarillo en el ápice; los 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º, amarillos por entero; el 7.º rojizo oscuro y los restantes negros. En la q las antenas llegan al tercio posterior del élitro, con sus artejos oscuros a partir del 5.º ó del 6.º.

Protórax poco transversal, más recogido en la base recta que

en la mitad anterior de sus lados; es decir, ligeramente trapezoidal invertido, de lados curvos poco exagerados; el borde anterior avanzado en curva abierta sobre el occipucio; sus cuatro ángulos redondeados y los posteriores oblicuamente levantados desde la base hasta poco antes del medio de los bordes, sobre cuyo levante el color se aclara por transparencia. De bordes anchamente rojo-coralinos o anaranjados; con una faja negra discal de lados rectos o poco curvados hacia afuera en el medio de su longitud, completa desde la base al borde anterior y ocupando algo más del tercio del protórax en la base y el tercio en el borde anterior en su anchura total. En las ♀♀ el protórax es más transversal y coloreado, como en los ♂♂ o como en la especie siguiente. Con mancha aislada o con el color negro invadiendo la zona roja, que no ocupa más que un filete en los bordes laterales entonces.

Élitros negros, con viso azulado muy oscuro, poco más de dos veces más largos que el protórax, truncados oblicuamente y con doble curva al final; faja apical amarillo-anaranjada, no muy estrecha y de borde anterior paralelo a la truncadura, penetrando el tono claro en el oscuro en cuña abierta; extremo ápice poco saliente por bajo del plegamiento, amarillo en su borde, sin negro alguno; en la doblez, por bajo de la truncadura, con un apéndice u orejuela oscura pequeña cerca de la sutura y un tufito de pelos aglutinados erectos. Con escasas y más cortas, semi-reclinadas sobre la zona amarilla apical. En las ♀♀ el color es más azulado o verdoso, la terminación entera y la mancha roja o amarilla reducida.

Tarsos anteriores amarillos, intermedios y posteriores rojizos, con los artejos manchados de oscuro por encima en sus ápices aquéllos, y los segundos en la mayor extensión; las tibiae todas negras. En la ♀ los tarsos todos oscuros.

Confundida esta especie por Abeille con *A. longicornis* Ksw. de Sicilia, que no se encuentra en Argelia y de la que se separa netamente: por el tono azulado oscuro de los élitros de *A. africanus* y negro en *A. longicornis*, la mayor longitud de las antenas, la terminación más flexuosa de la truncadura y el apéndice oscuro de la nueva especie, siendo la terminación más oblicua y más en línea recta, y el apéndice amarillo en la especie siciliana de Kiesenwetter, y sobre todo por la forma del protórax, más estrecho en la base y no transversal de mi *A. africanus*, que lo distancia también de *A. pulicarius*, de antenas mucho más cortas.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,0 - 4,0 mm.

Cuerpo en su mayor parte negro; pronoto rojizo-anaranjado con una mancha central negra; élitros negros con el ápice amarillento. Pubescencia doble.

Cabeza negra, con los ojos salientes y moderadamente convexos. Frente algo deprimida de manera transversa; ésta extiende su color negro hacia adelante, penetrando entre las antenas y terminando en ángulo romo; labro amarillo con una mancha que se va difuminando desde la base hacia el ápice; palpos maxilares con el último segmento rojizo; mandíbulas negras. A ambos lados de la cabeza resaltan, entre la pubescencia general, una serie de sedas erectas bastante largas.

Antenas amarillas, con el primer y segundo artejos, manchados por encima de negro, y a partir del séptimo, casi negros. Largas, llegando, extendidas hacia atrás, al último tercio elitral; primer artejo subcónico; segundo nodiforme; tercero oblongo ligeramente más largo que el segundo y subparalelo; del cuarto al décimo, ambos incluidos, cilíndricos, tres veces más largos que anchos cuando menos; último fusiforme.

Pronoto rojizo-anaranjado presentando una faja central negra. Poco transversal, ligeramente convexo, con sus ángulos poco redondeados, estando replegados oblicuamente éstos en la zona basal, sobrepasando este levantamiento la zona media del órgano; el borde anterior se prolonga sobre el vertex. La faja central negra ocupa un tercio de la anchura del mismo, ensanchándose levemente en el centro de manera que invade la zona rojiza. Presenta un fino ribete amarillento.

Escudete negro curvado en la base.

Élitros negros aparentemente lisos, amarillos en la base, penetrando ésta coloración en forma de cuña abierta en ellos. Húmeros redondeados. Márgenes elitrales casi paralelos en toda su extensión. En medio del ápice de los élitros surgen dos apéndices negros a modo

de orejuelas en cuyo extremo se observan una serie de sedas aglutinadas y erectas. Tegumentos cubiertos por largas sedas negras más abundantes en la zona apical amarilla y por una fina pubescencia amarilla poco densa.

Patas negras, con los tarsos anteriores amarillos, los intermedios y posteriores rojizos.

Hembra.

Semejante al macho del que difiere por tener las antenas más cortas, llegando extendidas hacia atrás, al centro de los élitros: primer y segundo artejos como en el macho; tercero y cuarto amarillos; el resto negros. Pronoto más transverso. Elitros enteros.

Foto núm. 6.

OBSERVACIONES:

Especie norteafricana, citada para Marruecos en 1966, por PARDO-ALCAIDE, por primera vez.

Recolectada en la vegetación que crece al pie de los taludes de las carreteras.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, Túnez y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1966) : Marruecos Nord-oriental, provincia de Oujda : Taforalt.
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Nueve machos y cinco hembras, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, V-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos machos, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, VI-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Nueve machos y ocho hembras, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, 28-V-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dieciseis machos y trece hembras, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, 25-V-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos machos y dos hembras, Taforalt, Oujda Maroc oriental, 28-V-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Descripción original:

9. *Axinotarsus justei* nov. sp.

Axinotarsus risor Abeille in Pardo, 1960, *Bull. Soc. Sc. Nat. Phys. Maroc.*, t. XL, pág. 307; 1966, *Eos*, t. XLII, págs. 529-531

Holotipo ♂. Marruecos, Monte Gurugú (Atlantes), Pardo Alcaide leg.; alotipo o y paratipos, Monte Gurugú (Atlantes) (Col. Pardo Alcaide).

♂. Longitud : 3 milímetros. Anchura máxima : 1,8 milímetros.

Cuerpo oblongo, ligeramente ensanchado por detrás, de color verde un poco bronceado y bastante oscuro; pronoto anchamente marginado de rojo-amarillento y antenas totalmente oscuras por encima; pubescencia doble, una corta blanquecina y tendida y otra formada por largas sedas negras erguidas; patas totalmente oscuras y tibias posteriores sin quilla en su cara superior; élitros con el excitador digitiforme.

Cabeza, con los ojos, ligeramente más ancha que el pronoto en su mayor anchura, de color bronceado muy oscuro, brillante, sus tegumentos microrreticulados; son amarillas las partes siguientes: epístoma, mejillas, espacio entre las antenas y el ojo correspondiente hasta el nivel de las inserciones antenales, labro (a veces un poco manchado de oscuro en el medio); mandíbulas y palpos totalmente negros; frente deprimida, un poco oblicuamente impresionada cerca de las antenas; ojos bastante prominentes; pubescencia blanquecina, tendida y espaciada.

Antenas bastante largas y robustas, su extremidad alcanzando y aún sobrepasando un poco el medio de los élitros, un poco atenuadas hacia la extremidad y totalmente oscuras por encima; por debajo son amarillentos el primer artejo en su extremidad, los artejos segundo a sexto en su totalidad, el séptimo y octavo más o menos manchados y los tres últimos completamente oscuros; pubescencia blanquecina, corta y semitendida sin largas sedas negras en los primeros artejos. Primer artejo bastante largo, paulatinamente dilatado hacia la extremidad; segundo la mitad de largo que el anterior y también obcónico; tercero tan largo y dilatado en la extremidad como el primero; cuarto análogo al tercero; quinto a décimo casi de igual longitud entre sí y un poco más largo que el tercero y cuarto, pero cada vez menos dilatados hacia la extremidad, sobre todo el décimo, que es totalmente paralelo; último un poco más largo que el precedente, fusiforme, terminado en punta un poco obtusa.

Pronoto transversal un poco más ancho que largo, bastante convexo, negro-bronceado bastante brillante, anchamente marginado de rojo-amarillento, redondeado anteriormente, más débilmente en los costados, base rectilínea finamente rebordeada, ángulos posteriores un poco explanados por la impresión oblicua habitual en esta zona; tegumentos lisos y brillantes; pubescencia corta, blanquecina, tendida hacia adelante y bastante densa.

Escudete transversal, truncado posteriormente, de color oscuro.

Élitros verde-bronceados bastante claros y bastante brillantes, microrreticulados, un poco más lisos y brillantes en la base, sin puntuación visible; extremidad plegada y manchada de amarillo-rojizo en una faja oblicua paralela al borde superior del pliegue; ligeramente más anchos en la base que el pronoto en su mayor anchura, poco más de dos veces tan largos como anchos son conjuntamente en la base; húmeros en ángulo recto, ampliamente redondeados en el vértice y nada salientes; lados cortamente paralelos en la región humeral, paulatinamente ensanchados hasta el último cuarto, después un poco redondeados-estrechados y ligeramente sinuados antes del ángulo apico-lateral, desde donde se doblan bruscamente en ángulo recto hasta el ángulo sutural; borde superior del pliegue, oblicuo, ancho, completo desde la sutura al borde lateral; ángulo sutural prolongado hacia arriba en un proceso robusto, digitiforme, un poco arqueado hacia adelante y anchamente truncado en su extremidad, donde presenta algunas largas sedas negras dirigidas hacia atrás, que está bastante manchado de negro y presenta su cara posterior longitudinalmente excavada o acanalada. Este proceso digitiforme constituye el excitador sexual junto con otro pequeño apéndice situado en el fondo de la excavación bajo el pliegue y en el mismo borde sutural, espatuliforme, de color tostado, dirigido horizontalmente hacia atrás y coronado por un pincel de largas sedas oscuras tan largas como el apéndice mismo. Pubescencia doble, una corta y tendida, blanquecina, poco densa y otra constituida por sedas negras bastante largas, un poco oblicuas y bastante espaciadas.

Cara ventral del cuerpo, del color general, salvo los episternones mesotarádicos que son amarillos; los primeros esternitos abdominales no quitinizados en el centro, el último anguloso y profundamente escotado.

Patas largas y gráciles, totalmente negras, con brillo metálico, incluyendo los tarsos, salvo los anteriores, que son un poco rufescentes, sobre todo inferiormente.

Alotipo ♀: Élitros simples en la extremidad, sensiblemente dilatados posteriormente, con la mancha apical bastante grande, de borde ligeramente escotado por delante; antenas menos robustas, de artejos más

cilíndricos y con sólo del primero al cuarto amarillos por debajo; último esternito abdominal simple; todos los tarsos oscuros completamente.

Localidades : Marruecos oriental, provincia de Nador : Monte Gurugú, meseta de Atlaten, por encima de Segangan, V-1959, V-1962, VI-1967, V-1969, Pardo Alcaide leg. En inflorescencias de diversas gramíneas, principalmente sobre *Aegilops ovata* L. Holotipo, alotipo y paratipos en nuestra colección.

Dedicada a nuestro buen amigo Luis Felipe Juste Iribarren en recuerdo de nuestras juveniles correrías entomológicas por tierras mogrebies.

Observaciones.- Esta especie es la que en 1966 designamos erróneamente como *risor* Abeille, que a su vez no es sino una variedad de *algericus* Abeille (ver a continuación). Evidentemente, vecina de esta especie, *justei* nov. sp. se diferencia de ella por su menor talla media, antenas proporcionalmente más cortas con un mayor número de artejos manchados de amarillo por debajo (en *algericus* sólo los artejos 1-4 son amarillos inferiormente), por sus élitros verde-bronceados, microrreticulados, mientras que en la especie de Abeille estos órganos son verde-azulados o francamente azules, más brillantes y con microrreticulación superficial, por sus patas más gráciles, etc.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Nos mostramos de acuerdo con el comentario de PARDO-ALCAIDE, por lo que nos remitimos a su descripción del insecto. Próxima a *Ax. risor* AB., de la que se puede separar por los caracteres dados en la diagnosis.

Foto núm. 7.

OBSERVACIONES:

Las citas de PARDO-ALCAIDE, 1960 y 1966, para *Ax. risor* AB., deben ser referidas a *Ax. justei* PARDO-ALCAIDE.

Recolectado sobre gramíneas y umbelíferas (*Daucus* sp.).

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1971) : Marruecos oriental, provincia de Nador : Monte Gurugú, meseta de Atlaten, por encima de Segangan.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Yasinén, (Masusa), V-1949, F. CODINA leg. ! C.D.F.

Cinco machos y dos hembras, Gurugú, Melilla, 15-V-1959, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Gurugú, Melilla, V-1962, PARDO-ALCAIDE leg. (Holotipo) ! C.D.F.

Gurugú, Melilla, V-1962, PARDO-ALCAIDE leg. (Alotipo) ! C.D.F.

Cinco machos y cinco hembras, Gurugú, Melilla, V-1962, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Seis hembras, Gurugú, Melilla, VI-1967, PARDO-ALCAIDE leg. (Paratipos) ! C.D.F.

Tres machos, Gurugú, Melilla, 14-V-1969, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Seis machos, Gurugú, Melilla, V-1969, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Descripción original:

Axinotarsus cobosi sp. nov. (fig. 1).

Holotipo ♂:

Long.: 2,7 mm. Anchura máx.: 1 mm.

Cuerpo oblongo, de color bronceado-verdoso, poco brillante; pronoto anchamente marginado de rojo-amarillento y antenas casi totalmente amarillentas; pubescencia doble, una corta, blanquecina y tendida, y otra formada por largos pelos negros erguidos bastante espaciados.

Cabeza, ojos incluidos, un poco más ancha que el pronoto en su mayor anchura, negra, con la parte anterior amarilla, lateralmente desde las inserciones antenales, y en el centro hasta el epistoma, que es amarillo, así como el labro; mandíbulas y palpos negros. frente bastante deprimida entre los ojos, éstos bastante prominentes. Tegumentos mates, finamente reticulados. Antenas moderadamente largas, alcanzando hacia atrás el medio de los élitros, bastante gráciles, claramente atenuadas hacia la extremidad y de color amarillento, con sólo los primeros artejos manchados de negro por encima; primer artejo oblongo, dilatado hacia la extremidad; segundo corto, subnodiforme, la mitad de largo que el anterior; tercero y cuarto obcónicos, casi iguales entre sí y doble largos que el segundo; los siguientes hasta el décimo casi de igual longitud entre ellos y cada vez más paralelos y delgados; décimo cilíndrico, un poco más corto que los anteriores; artejo final un poco más largo que el precedente, fusiforme, ligeramente oscurecido en la extremidad; pubescencia antenal muy corta, blanquecina.

Pronoto transversal, una vez y cuarto más ancho que largo, poco brillante, de tegumentos fina y no muy distintamente reticulados, de color rojo amarillento con una ancha faja longitudinal mediana angulosamente dilatada en el centro y que ocupa la mitad de la anchura del órgano; moderadamente convexo, su borde avanzado en curva amplia un poco sinuada a los lados, redondeado lateralmente y en todos sus ángulos; la base casi recta, un poco sinuada en el centro y provista de un fino reborde poco marcado; ángulos posteriores explanados y levantados en bastante extensión y de coloración un poco más clara que el resto.

Escudete negro, transversal, ampliamente truncado por detrás.

Élitros bronceado-verdosos muy oscuros, casi negros, con brillo sedoso por estar sus tegumentos finamente chagrinados, sin puntuación visible y con la extremidad manchada de amarillo-rojizo en una faja transversal oblicua ligeramente ensanchada en la sutura y paralela al borde superior del pliegue apical; base tan ancha como el pronoto en su mayor anchura, poco más de dos veces tan largos como anchos son conjuntamente en la base; moderadamente convexos, un poco deprimidos a lo largo de la sutura, sobre todo en la región basal; húmeros rectos, ampliamente redondeados, lados paralelos en la región humeral, después ensanchándose paulatinamente hasta el quinto final de su longitud, donde alcanzan su máxima anchura; extremidad plegada oblicuamente, el borde superior de este pliegue bastante sinuoso y formando con el del otro élitro un ángulo muy obtuso, apenas indicado; ángulo apical del otro lado de la sutura redoblado hacia arriba en un apéndice digitiforme (fig. 1,b) negro, cuya extremidad, estrechamente truncada, está provista de un mechón o pincel de sedas negras dirigidas oblicuamente hacia atrás; cara posterior del apéndice digitiforme profundamente acanalada y el color negro del mismo extendido a lo largo del borde posterior del élitro hasta más allá de la mitad de su anchura; por último, en el borde sutural, bajo el pliegue, se observa una pequeña eminencia cónica negruzca terminada en un pincel de sedas negras bastante largas. Pubescencia doble, una corta blanquecina y tendida bastante espaciada y otra constituida por sedas negras bastante largas erguidas y asimismo bastante espaciadas.

Por debajo del cuerpo del color general, sólo los epimerones mesotorácicos amarillos y el borde de los anillos abdominales estrechamente amarillos.

Patas largas y gráciles, negras más o menos rufescentes en la extremidad y cara inferior, sus tarsos posteriores negros, los intermedios y anteriores más o menos rojizos.

Alotipo ♀:

Difiere del ♂ por su cabeza más estrechada, de ojos menos prominentes, por las antenas con los artejos tercero y cuarto menos dilatados, por su coloración más oscura, sobre todo a partir del quinto artejo, por la mancha negra protorácica más reducida, no alcanzando por delante el borde anterior, por sus élitros más dilatados posteriormente con la mancha amarilla de la extremidad de borde anterior arqueado, de coloración más verdosa y un poco más brillantes y, en fin, por sus patas más oscurecidas.

Localidad: Marruecos, Atlas medio: Ifrane, VI-1963, A. Cobos leg. (Holotipo y 2 paratipos). Nuestra colección.

Denominada en homenaje a nuestro buen amigo y colega Sr. Cobos Sánchez.

OBSERVACIONES.- *Axinotarsus cobosi* sp. nov. pertenece al grupo formado por *Ax. risor* Abeille y *figuerasi* Pardo por presentar los machos en su extremidad elitral un apéndice negro digitiforme situado en el mismo ángulo suturo-apical y no en forma de orejuela redondeada colocado lejos de ese mismo ángulo apical como en las restantes especies marroquíes del género; difiere de *risor*¹ por su menor tamaño, antenas casi totalmente amarillas y mucho menos robustas, diferente conformación del pliegue elitral y de su apéndice negro y de *figuerasi* por sus antenas más gráciles y proporcionalmente más cortas, por su pronoto más transversal y más orlado de rojo, por la diferente conformación del apéndice negro de la extremidad elitral del macho, etc.

1 Las citas de *risor* del Oued Inaouen no lejos de Ifrane (Kocher, "Cat. comm. Coléopt. Maroc., fasc. III, Malacodermes-Serricornes", pag. 42, 1956) quizás pudieran referirse a nuestra especie. Sin embargo conviene recordar que *risor* se encuentra también en el Marruecos nortoriental, donde nosotros la capturamos, habitualmente en el Macizo del Gurugú, no lejos de Melilla, en el mes de mayo sobre gramíneas y umbelíferas (Pardo Alcaide "Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc.", 1960, pág. 307).

Ax. cobosi ab. *tristiculoides* PARDO-ALCAIDE, 1971: 246

.....La f. típica presenta el pronoto anchamente marginado de rojizo, pero en algunos individuos de la citada localidad rifeña esta orla se reduce a un filete muy estrecho (ab. *tristiculoides* nov.).

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

La descripción de PARDO-ALCAIDE es tan amplia y correcta que no tenemos nada que añadir a lo que comentado por él.

Foto núm. 8.

OBSERVACIONES:

Recolectado en bosques de cedros.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1966) : Marruecos, Atlas medio : Ifrane.

PARDO-ALCAIDE, (1971) : Cadena Rifeña : Bab Berret.

B.- Materiales estudiados:

Un macho y una hembra, Isaguen, B. Seddat-Marruecos, VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Ifrane, Marruecos, VI-1963, COBOS leg., (Holotipo) ! C.D.F.

Ifrane, Marruecos, VI-1963, COBOS leg. (Alotipo) ! C.D.F.

Una hembra, Ifrane, Marruecos, VI-1963, A. COBOS leg. ! C.D.F.

Un macho, Tizi Ifri (1200 m) Alhucemas - Marruecos, V-1964, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

De ab. *tristiculoides* PARDO-ALCAIDE

Tres machos, Marruecos, Bab Berret, (B. Erzin), 30-VI-1962, PARDO-ALCAIDE leg. (Paratipos) ! C.D.F.

Cinco machos y nueve hembras, Bab Berret (B. Erzin), 30-VI-1967, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

***Axinotarsus pulicarius* (FABRICIUS, 1775) : 308**

Syn.: *Malachius pulicarius* FABRICIUS, 1775:308
Cantharis nemoralis GMLIN in LINNEO, 1790:1898
Cantharis leucogastra PREYSSL., 1790:58
Axinotarsus pulicarius (F.): KIESENWETTER, 1865:593

- Ax. pulicarius* var. *truncatellus* THUNBG. sec. KRAATZ
1873:214
Ax. pulicarius var. *martialis* PIC, 1918:17
Ax. pulicarius var. *obscuratus* ESCALERA, 1926:244
Ax. pulicarius var. *escalerae* PIC, 1927:5

Descripción original:

"*M. niger thoracis margine elytrorumque apicibus rubris.*"

Ax. pulicarius (F.) var. *obscuratus* ESCALERA

Loc.: Andara; Válor, Río Guadalfeo, Jayena, Paterna, Puerto del Lobo, en las Alpujarras (Escalera); Oued Jasmine (Peyerimhoff); Tachdirt, en el Alto Atlas (Antoine); Jerez del Marquesado (Schramm) in coll. Doderot; Lanjarón (Martínez), en coll. Lauffer.

Long., 3 a 3,5 mm.

Para las formas melánicas de *A. pulicarius*, en que la banda negra protorácica se expansiona en su parte media, no dejando de rojo más que los ángulos anteriores y posteriores aislados o unidos por un estrecho filete, establezco esta variedad que convive con el tipo en las localidades arriba indicadas y que es mucho más frecuente en las ♀♀ que en los ♂♂; también en ellas muy frecuentemente las antenas son muy oscuras, casi negras en algún caso, con sólo los artejos 2º y 3º rojizos en sus bordes por encima y con los tarsos intermedios y posteriores oscuros, como tienen las antenas y tarsos bastantes ♀♀ de Silesia, pero en las cuales el protórax es normalmente rojo en un ancho margen, mientras que en las ♀♀ de las Alpujarras en un 20 por 100 lo tienen, como se ha descrito antes. En los machos de la variedad las antenas no están más ensombrecidas que las del tipo; pero sin embargo, en un ♂ de Tachdirt (Antoine) los artejos antenales por encima son todos castaño-oscuros, casi negros, con sólo rojizos los bordes del 2º y 3º artejos y ápice del 1º y amarillento-rojizos por debajo, menos la base del 1º y el 11º, negros, y los tarsos todos negros menos los anteriores, muy manchados de negro también y sólo rojizos en parte sus tres primeros artejos.

Es curiosa la distribución de la variedad aislada en puntos tan distintos como Picos de Europa, Sierra Nevada y Alto Atlas y la proporción que guarda con el tipo de ellas. De Picos de Europa sólo he visto un ejemplar ♂ de antenas rojizas con los cuatro últimos artejos oscuros por encima, y el ejemplar ♂ de Cervera de Pisuerga de que habla Uhagón en sus Malaquidos de España; dos ♂♂ y 11 ♀♀ entre 60 del tipo en las Alpujarras y cuatro ♂♂ y dos ♀♀ del Atlas con una sola ♀ de *A. pulicarius* normal de Zerrekten, del Alto Atlas también, en cuya región parece reemplazar la variedad a la forma típica, casi excluyéndola, contra lo que ocurre en el norte del área de la especie.

Resulta de los datos geográficos obtenidos hasta hoy que *A. pulicarius* es la misma especie que corriéndose por el Mediodía de Europa, con excepción de Italia central y meridional y Sicilia, rellenando la Península Ibérica de Norte a Sur y de Este a Oeste, destaque colonias a Marruecos hasta el Gran Atlas y en Argelia al marizo de Muznia; en estas patrias marroquíes y argelinas parece estar relegada a los 2.000 metros en el Mediano Atlas y a mayor altitud en el Gran Atlas; y es en Marruecos y Argelia, y sobre todo aquí de una extremada rareza mientras que en España es la especie más abundante.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,5 mm.

Cuerpo negro brillante, tapizado por pubescencia doble; pronoto rojo con una faja longitudinal negra; faja apico-elitral amarilla.

Cabeza negra brillante, algo más estrecha que el pronoto en su mayor anchura. Epistoma y labro amarillos, algo oscurecidos en la zona de intercepción. Mandíbulas negras, ligeramente rufescentes en el extremo. Palpos maxilares amarillos, siendo el último artejo negro. Frente moderadamente impresionada.

Antenas amarillas, con los artejos primero y segundo manchados dorsalmente. Largas, ya que extendidas hacia atrás, sobrepasan la mitad de los élitros: primer y segundo artejos, de formas usuales; del tercero al décimo, subcilíndricos y algo aserrados en su extremo externo; el undécimo terminado en punta.

Pronoto rojo, manchado en el centro del disco por una faja longitudinal negra que llega a ocupar un tercio de la superficie de dicho órgano. Bordeándolo se encuentra un fino ribete rojo coralino. Sus ángulos están ampliamente redondeados y los posteriores levantados.

Elitros negro-brillantes con algunos reflejos rojizos, y una faja apical amarilla. Poco más de dos veces más largos que el pronoto. Húmeros rectos y redondeados. El extremo apical se encuentra truncado y redoblado hacia dentro, y una orejuela negra, con un cúmulo de sedas negras erectas, localizadas en la parte más interna del repliegue. Superficie de aspecto subrugosa; pubescencia corta amarillenta y algunos sedas negras erectas repartidas muy espaciadamente, siendo más abundantes en la faja apical.

Patas negro-rojizas; tarsos anteriores rojizos. Tibias posteriores con quilla longitudinal.

Hembra.

Semejante al macho, del que se diferencia por tener las antenas más cortas, delgadas y gráciles; todos los artejos negros y el borde apical entero y manchado de amarillo pálido.

Foto núm. 9. y Lámina. II.

OBSERVACIONES:

En GREINER 1937, pág. 92, figura, la var. *risor* AB., 1891 págs. 606 y 614, como subordinada a *Ax. pulicarius* (F.) Igualmente, recoge la cita de ABEILLE 1896 página 392 y la de ESCALERA 1926 pág. 249 fig. 14., añadiendo a continuación ("*risor*" err.). Consultados todos los trabajos antes mencionados, se ha podido constatar que la var. *risor* pertenece a *Ax. algiricus* AB. como GREINER también recoge en (op. cit.) pag. 89. El único error, está en la fig. 14 de ESCALERA, donde aparece *risor*, en vez de *risor*. Un error tipográfico, que en ningún caso, permite achacar esta variedad a *Ax. pulicarius*, lo que sin duda fue debido a un lapsus calami por parte de GREINER.

En Marruecos sólo existe la var. *obscuratus* ESC.

siendo los individuos altícolas y propios de altitudes superiores a los 2000 metros. Por esta razón no tratamos las restantes variedades.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Francia, Alemania, Suecia, España, Portugal, Argelia, Marruecos, y Hungría.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1926) : Xauen, Volubis, Zerekten en el Glaui.

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Isaguen.

PARDO-ALCAIDE, (1971) : Marruecos.

KOCHER, (1956) : Todo Marruecos salvo en el Sur del Atlas ; en montañas hacia los 2000 m. (Tassent, Plateau de Lacs).

var. *obscuratus* ESC. :

Macizo del Toubkal, en el Grand Atlas central entre 2200 y 2700 m.

EVERS, (1962) : El-Hajeb, Grand Atlas : Glaoui, Zerekten, 1200 m. y Tachdirt, 2400 m.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Isaguen (1500 m), B. Seddat - Marruecos, VI-1941, PARDO-ALCAIDE, leg.! C.D.F. Un macho y una hembra, Targlitz (1450 m) B. Seyyel - Marruecos, VII-1941 leg.! C.D.F.

Subgénero *Maurocerus* PARDO-ALCAIDE, 1971 : 241

Especie tipo: *Axinotarsus wifaqi* PARDO-ALCAIDE

Descripción original:

Subgénero *Maurocerus* nov. Elitros con excitador apical auriculariforme y con pelos negros erectos en su cara superior; antenas comprimidas, robustas y largas, totalmente amarillas, sus artejos intermedios anchos y paralelos, subtrapezoides; abdomen totalmente rojo; tibiae anteriores e intermedias amarillentas; ♂ sin quilla en la cara superior de las tibiae posteriores. Especie tipo: *Axinotarsus wifaqi* nov. sp.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Elitros manchados de amarillo en el ápice; parte interna del repliegue elitral también amarilla, siendo el apéndice negro. Patas amarillas con los fémures negros, dejando las "rodillas" amarillas.....10 *Ax. violaceus* ABEILLE.
- Elitros con una pequeña mancha amarilla en el ápice; parte interna del repliegue elitral negra, siendo el apéndice negro. Patas amarillo-rojizas, con los fémures negros por entero.....11 *Ax. wifaqi* PARDO.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Axinotarsus violaceus ABEILLE, 1890 : 44

Syn.: *Axinotarsus compressicornis* ESCALERA, 1914:238

Descripción original:

14. *Axinotarsus violaceus* Ab.

Taille : 2 mill.

Atro-violaceus, thorace, ore, antennarum 6 primis articulis, macula elytrorum apicali, quatuorque tibiis anterioribus rufis.

♂ Inconnu.

♀. Noir avec un faible reflet violet; pubescence invisible. Tête noire, rousse en avant à partir des antennes; celles-ci atteignant le quart des élytres, minces; les quatre premiers rouges, maculés de noir par dessus, les deux ou trois suivants rouges seulement par dessous, les autres noirs, articles allongés, subcylindrico-parallèles. Corselet roux, transversal, à angles arrondis. Elytres noirâtres, avec le sommet jaune, légèrement dilatées en arrière. Pattes noires, sauf les 4 tibiae antérieurs, les tarses de la 1^{re} paire et les genoux de la dernière, roux.

Une ♀ de Casablanca (Maroc), communiquée par M. Reitter. On ne peut la comparer qu'à une espèce à corselet rouge. La *palliditarsis* a tous les tarses flaves, l'*insularis*, les antennes massives, le *peninsularis*, ces organes presque noirs, les *ruficollis* et *nigritarsis*, les tibiae antérieurs noirs.

EVERS, 1962 propone que *Ax. compressicornis* ESCALERA, es sinonimia de *Ax. violaceus* AB.

Ya que sólo se conocía la descripción de la hembra para *Ax. violaceus* AB. creemos oportuno adjuntar a la descripción original, la elaborada por ESCALERA para su *Ax. compressicornis* en 1926, dado que fue en este año en el que describió al macho.

Axinotarsus compressicornis ESCALERA, 1926:238

13. *Axinotarsus compressicornis* Esc. (fig. 15).

Loc.: Marraguash (Escalera); Meknès (Théry).

Long., 3 mm.

Cabeza negra, con el epístoma y labro amarillos, mandíbulas enteramente amarillas, con sólo la extrema punta tostada y los palpos rojizos, con el final del último artejo ensombrecido; la coloración oscura de la frente penetrando hacia el epístoma hasta más abajo de la inserción de las antenas, quedando obscuro el borde interno de las fositas antenales.

Antenas fuertes y robustas, llegando al medio del élitro, extraña y fuertemente comprimidas lateralmente, de forma sin similar en las otras especies del género; al parecer, los 3.º, 4.º y 5.º artejos, aglomerados, soldados y ensanchados desde la base de aquél al ápice de éste, donde la antena adquiere su mayor anchura; de igual longitud los tres, pero a causa de su conformación, siendo el 3.º dos veces más largo que ancho y doble de largo que el 2.º; del 5.º, sólo resulta vez y media más largo que ancho, y acaso menos; el 6.º, subparalelo, tan ancho como el ápice del 5.º y algo más corto, apenas más largo que ancho; el 7.º, de la forma subparalela del anterior, más estrecho, y por ello vez y media más largo que ancho; los 8.º, 9.º y 10.º, cada vez más estrechos, y así dos veces o más, más largos que anchos, y el 11.º, acuminado, tres veces más largo que ancho; por completo amarillos en sus dos caras, rara vez con una manchita lineal negra sobre el dorso del primer artejo; en la ♀, con las antenas poco comprimidas, no aparecen como soldados más que los 3.º y 4.º artejos, y están oscurecidos en su cara dorsal el 1.º y los ápices del 6.º y siguientes artejos, siendo amarillos todos por debajo y no sobrepasan el primer tercio del élitro.

Protórax poco transverso, no sensiblemente más estrechado hacia atrás que hacia adelante, de frentes moderadamente curvados y sus cuatro ángulos redondeados con los posteriores oblicuos y estrechamente levantados; por completo rojo-coralino en su disco y bordes, sin mancha ninguna oscura.

Élitros negros o negro-azulados, de húmeros rectos y redondeados y lados paralelos, sin ensanchamiento apreciable en su segunda mitad y dos veces y media más largos que el protórax; truncados al final diagonalmente y con el ápice redoblado, en cuyo borde interno, pero no en la punta, nace un apéndice en forma de orejuela negra, algo romo, y un tufito de pelos en su base poco aparente; faja apical amarilla muy ancha, cuyo borde superior penetra trapezoidalmente en la coloración del élitro. En la ♀ los élitros son enteros, y la faja apical, amarilla o anaranjada, no está más extendida que en otras especies.

Tarsos de todos los pares amarillos, como lo son todas las tibias y las mitades finales de todos sus fémures, no teniendo más que la primera mitad de éstos oscura en el ♂, y en la ♀ amarillos los tarsos,

tibias y rodillas de todos los pares; rara vez con las tibias posteriores oscuras, pero siempre los tarsos de este par rojos.

Pubescencia negra, erizada, corta y rala poco visible, pero fácilmente apreciable mirado el insecto de través.

La ♀ de *Axinotarsus violaceus* Ab. de Casablanca, de donde no he podido procurarme la especie, deberá colocarse cerca de mi *A. compressicornis*; *A. violaceus* tiene, sin embargo, las antenas negras a partir del 5.º artejo por encima, y por debajo a partir del 7.º u 8.º; sólo los tarsos anteriores rojos, las cuatro tibias anteriores y las rodillas del último par; pubescencia invisible y antenas llegando al 4.º de los élitros. Según la descripción de Abeille, quien nada dice tampoco de la característica compresión de los primeros artejos anteriores que tiene mi especie, y no puede atribuirsele tampoco como ♂, mi *A. nigricollis* de Casablanca, de antenas largas, protórax negro, borde interno de las fositas antenales amarillo, todas las tibias negras, etc.

La localidad "Marraquesh" que doy en mis "Coleópteros de Marruecos" para *A. violaceus* Ab. es errónea, y a ella se referían las oo de *A. compressicornis* Esc. de tibias posteriores oscuras.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Sólo hemos podido estudiar un único ejemplar macho, procedente de Marraquesh, y cuyas características morfológicas coinciden en todo con la expuesta en la descripción de *Ax. compressicornis* ESCALERA. Es por esta razón, que nos remitimos a la descripción de ESCALERA, 1926. Comparando esta especie con *Ax. violaceus* AB., no apreciamos diferencias acusadas, por lo que estamos de acuerdo con EVERS, 1962.

Foto núm. 10.

OBSERVACIONES:

Las citas de *Ax. compressicornis* ESCALERA, deben ser referidas a esta especie.

DISTRIBUCION MUNDIAL :

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS :

A.- Referencias bibliográficas:

ABEILLE, (1890) : Casablanca.
ESCALERA, (1914) : Casablanca y Marraquesh.
ESCALERA, (1926) : Marraquesh.
WINKLER, (1924) : Marruecos.
GREINER, (1937) : Idem.
KOCHER, (1956) : Casablanca.
KOCHER, (1964) : Casablanca, Marraquesh, Meknes.
EVERS, (1962) : Marraquesh.
PARDO-ALCAIDE, (1966) : Casablanca.
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Marraquesh.

Como *Ax. compressicornis* ESC.

ESCALERA, (1914) : Marraquesh.
ESCALERA, (1926) : Marraquesh, Meknes.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Marraquesh, Meknes.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Souk el Arba du Rharb - centre, 20-VI-1967, B. E. LAPIN leg.! C.D.F.
Un macho y una hembra, Maroc - Marrakech, 7-V-1969, H. DURAND leg.! C.D.F.

Axinotarsus wifaqi PARDO-ALCAIDE, 1971:241

Descripción original:

4. *Axinotarsus wifaqi* nov. sp. (figs. 1-2).

Holotipo ♂, Marruecos, Guercif (Pardo Alcaide leg.), alotipo ♀ y paratipos, Guercif, Taourirt (Pardo Alcaide leg.) (Col. Pardo Alcaide).

♂. Longitud : 3 milímetros. Anchura máxima : 1,2 milímetros.

Cuerpo oblongo, brillante, apenas dilatado posteriormente; antenas robustas, comprimidas, totalmente amarillas; parte anterior de la cabeza, pronoto, patas en parte, una mancha subapical en los élitros y abdomen rojizos; élitros negro-bronceados con reflejos violáceos, casi mates posteriormente; pubescencia doble, una corta blanquecina y otra negra, erguida, poco densa y bastante larga; patas posteriores sin quillas tibiales en su cara superior; apéndice elitral (excitador) auriculariforme.

Cabeza, con los ojos, tan ancha como el pronoto en su mayor anchura, negra, muy brillante, como bruñida, sin puntuación apreciable, completamente amarilla por delante, desde una línea sinuosa situada más atrás de las inserciones antenales, al nivel de la mitad del borde interno de los ojos; punta de las mandíbulas y último artejo de los palpos maxilares negros u oscuros; mejillas amarillas. Frente bastante fuertemente impresionada entre los ojos, sobre todo detrás de las inserciones antenales; pubescencia corta y tendida, blanquecina, sólo visible a cierta luz, sin largos pelos erguidos negros, sin embargo se pueden apreciar algunas sedas negras, bastante largas, en la parte inferior de las sienes. Ojos bastante prominentes.

Antenas robustas, bastante largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud elitral; totalmente amarillas, salvo una pequeña mancha oscura en el ápice del quinto artejo, comprimidas, ligeramente ensanchadas en sus artejos intermedios, atenuadas hacia la extremidad, con pubescencia corta, tendida y amarilla. Primer artejo bastante largo, engrosado hacia la extremidad, un poco arqueado; segundo aproximadamente la mitad del primero, obcónico; tercero tan largo como el primero, dilatado hacia la extremidad; cuarto subrectangular, apenas estrechado hacia la base; quinto fuertemente dilatado, trapezoidal; sexto semejante al anterior pero más bruscamente estrechado hacia la base; séptimo un poco más largo que el anterior, más estrecho y angulosamente estrechado cerca de la base; octavo aún más largo y estrecho

que el precedente y también paralelo; noveno y décimo casi iguales, un poco más cortos que el anterior y más estrechos que él; último un poco más largo y más estrecho que los precedentes, paralelo, terminando en punta obtusa.

Pronoto bastante transversal, totalmente rojo brillante, bastante convexo, fuerte y oblicuamente impresionado en la región de los ángulos posteriores, que está explanada y un poco levantada; ampliamente redondeado en el borde anterior; márgenes laterales asimismo redondeadas y un poco estrechadas hacia atrás; borde basal también arqueado, pero menos que el anterior, un poco truncado en el medio y finamente rebordeado; tegumentos lisos, sólo son visibles los puntos de los que nacen las sedas cortas, blanquecinas, tendidas hacia adelante, que constituyen la pubescencia de este órgano, que no presenta pelos negros erguidos.

Escudete negro, transversal, ampliamente truncado por detrás.

Élitros negro-bronceados con reflejos azul-violáceos, sobre todo posteriormente, brillantes en la base, con brillo apagado o mates hacia atrás, liso en la base, muy finamente granulado o microrreticulados hacia atrás, con una mancha rojiza o amarillenta en forma de banda oblicua de borde y margen rectilíneo; extremidad ampliamente negra; base tan ancha como el pronoto en su mayor anchura, poco más de dos veces tan largos como anchos, son conjuntamente en los húmeros, poco convexos, deprimidos o hundidos estrechamente a lo largo de la sutura; húmeros en ángulo recto ampliamente redondeados, lados paralelos en la región humeral, apenas dilatados por detrás hasta poco antes de la extremidad, desde donde se redondean hasta el ángulo sutural, el borde apical formando un ángulo obtuso con el borde de este pliegue sinuoso; zona apical negra, brillante desde debajo del pliegue, con su mitad externa fuertemente convexa, como inflada y con el borde sutural arqueado-levantado, esta zona está provista de un apéndice auriculariforme ancho, también negro y no erguido, sino colocado un poco oblicuamente con respecto al plano de la zona, la orejuela termina en un pequeño proceso digitiforme de color ferruginoso y provisto de largas sedas amarillentas como todo el borde interno de la orejuela; borde sutural, debajo del pliegue, con otro apéndice, erguido, de color ferruginoso, lobuliforme y provisto en su extremo de largas sedas amarillas (fig. 2). Pubescencia doble: una semitendida, bastante larga y blanquecina brillante, bastante densa, y otra constituida por sedas negras, largas y erguidas poco densas; en la zona apical negra la pubescencia es totalmente negra.

Abdomen totalmente rojizo, el pigidio estrechamente oscurecido en sus bordes, último esternito angulosa y profundamente escotado.

Patas gráciles, con sus tibias posteriores un poco arqueadas;

todos los fémures completamente negros, las tibias amarillas por entero, los tarsos igualmente, a veces las tibias posteriores un poco oscurecidas, o negras.

Alotipo ♀. Difiere del macho por sus élitros simples, sensiblemente dilatados por detrás, con la mancha amarilla en situación apical y bastante reducida; por la coloración negra de la cabeza más avanzada, llegando lateralmente hasta las fosetas antenales y, en el medio, hasta la sutura frontal; por sus antenas proporcionalmente más cortas y sensiblemente engrosadas hacia la extremidad, no dilatadas en sus artejos intermedios, y por los élitros menos granulados y más brillantes.

Localidades: Marruecos oriental, Guercif, 13-VI-1969, Pardo Alcaide leg. (holotipo y paratipos); Guercif, 5-VI-1968, Pardo Alcaide leg. (paratipos); Taourirt, 5-VI-1968, Pardo Alcaide leg. (alotipo y paratipos). Sobre grama (*Cynodon dactylon*). En nuestra colección.

Dedicada a Sid Ahmed Wifaq, Inspecteur régional de la Protection des Végétaux de Oujda.

Observaciones.- Muy afin a *violaceus* Abeille, a la que parece substituir en la región nordoriental de Marruecos y de la que difiere, principalmente, por los caracteres señalados en la tabla de especies.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

No tenemos nada más que añadir a la extensa descripción original elaborada por PARDO-ALCAIDE. Además de disponer únicamente de los materiales con que él trabajó esta especie.

Muy semejante a *Ax. violaceus*, de la que sin embargo se puede separar fácilmente por los caracteres señalados en la clave de especies.

Foto núm. 11.

OBSERVACIONES.

Según PARDO-ALCAIDE especie afin a *Ax. violaceus* AB., a la que sustituye en la región nordoriental de Marruecos.

Recolectado sobre *Cynodon dactylon*.

La localidad citada por PARDO-ALCAIDE para el alotipo debe ser sustituida por la de Guercif, ya que la etiqueta de identificación aparece esta localidad, y no la de Taourirt.

DISTRIBUCION MUNDIAL :

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS :

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1971) : Marruecos : Guercif y Taourirt.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos y dos hembras, Taourirt, Oujda - Maroc oriental, 13-VI-1968, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Tres machos, Guercif, Maroc oriental, 13-VI-1968, PARDO-ALCAIDE leg. (Paratipos)!, C.D.F.

Dos machos y quince hembras, Guercif - Maroc oriental, 13-VI-1968, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Guercif - Maroc oriental, 5-VI-1969, PARDO-ALCAIDE leg. (Holotipo) ! C.D.F.

Guercif - Maroc oriental, 5-VI-1969, PARDO-ALCAIDE leg. (Alotipo) ! C.D.F.

Tres machos y tres hembras, Guercif - Maroc oriental, 5-VI-1969, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Subgénero *Tarxinosus* PARDO-ALCAIDE, 1971 : 239

Especie tipo: *Axinotarsus brevicornis* (KRAATZ)

Descripción original:

Subgénero *Tarxinosus* nov. Sin pelos negros erguidos sobre los élitros; éstos con una pubescencia blanquecina y densa que les da el aspecto pizarroso; excitador apical de los mismos auriculariforme o élitros inermes en el ápice; tibias posteriores del macho sin quilla longitudinal en su cara superior; antenas cortas de artejos triangulares. Especie tipo : *Axinotarsus brevicornis* (Kraatz).

CLAVE DE ESPECIES:

1.- Pronoto rojo, con una ancha faja longitudinal negra. Elitros ampliamente manchados de amarillo en el ápice.....2

- Pronoto casi todo negro, dejando a ambos lados, un estrecho ribete rojo. Elitros con una pequeña mancha apical amarillenta.....12 *Ax. robustus* PIC.

Faja protorácica oscura muy reducida o casi imperceptible.....var. *parvisignatus* ESC.

Pronoto totalmente rojo.....ab. *inornatus* ESC.

Faja protorácica oscura ensanchada en el centro del disco.....var. *simulans* ESC.

2.- Antenas muy cortas, llegando extendidas hacia atrás, a la zona humeral. Ápice elitral replegado y con un gran apéndice negro....13 *Ax. brevicornis* (KR.).

Faja apical estrecha; antenas fuertes como en la forma tipo, sin sobrepasar el primer tercio de

la longitud de los élitros. Banda roja lateral del pronoto, estrechada en su mitad por expansión de la faja oscura del disco.....
.....var. *orientalis* ESC.

- Antenas cortas, llegando extendidas hacia atrás, poco más allá de la zona humeral. Apice elitral entero a simple vista, aunque presenta un esbozo de repliegue y un pequeño apéndice negro.....
.....14 *Ax. implicatus* ESC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Axinotarsus robustus PIC, 1905 : 106

Ax. robustus var. *simulans* ESCALERA, 1926:221

Ax. robustus var. *parvisignatus* ESCALERA, 1926:229

Ax. robustus ab. *inornatus* ESCALERA, 1926:221

Descripción original:

Axinotarsus robustus n. sp. ♂.- Robuste, presque mat, finement pubescent de gris, noir plombé, légèrement métallique sur l'avant-corps, avec le prothorax étroitement bordé de testacé et les élytres au sommet brièvement maculés de jaune; tête robuste, foncée, labre et dessous des yeux flaves; antennes entièrement foncées, robustes à 2^e article assez court, 3^e et 4^e un peu dilatés en dessous, les autres progressivement moins larges; prothorax assez court et large, presque droit sur les côtés, à bordure claire très étroite, non dilatée aux angles; élytres un peu plus larges que le prothorax, peu longs, subparallèles, infléchis et impressionnés transversalement au sommet où ils sont marqués courtement de jaune (cette coloration à peine visible sur le dessus), appendice noir; pattes et dessous du corps foncés. Long. 3 mm. environ. Tanger (coll. Carret et Pic). - Voisin de *brevicornis* Kr. mais plus robuste, élytres maculés de jaune seulement à l'extrême sommet, prothorax à bordure claire très étroite.

Ax. robustus var. *simulans* ESCALERA.

♂ b¹ - *Axinotarsus robustus* Pic, ab. *simulans* nov.

Loc.: Azrú (Théry), col. Théry y la mía.

En algunos ejemplares de Azrú (Mediano Atlas) el protórax adopta la coloración de la var. *orientalis* Esc. de *A. brevicollis* Kr., es decir, faja discal oscura, expansionada en su parte media, quedando ampliamente rojos los ángulos anteriores y posteriores protóraxicos y que creo deber señalar para evitar confusiones ulteriores; no es posible confundir esta forma aberrante de *A. robustus* Pic con la var. del *brevicollis*, arriba citada, por la terminación de sus élitros en que la coloración oscura penetra en cuña en la mancha apical amarilla estrecha. Por lo demás, la aberración se presenta en Azrú al lado de *A. robustus* Pic típico.

Ax. robustus var. *parvisignatus* ESCALERA.

3 ter. *Axinotarsus robustus* Pic, var. *parvisignatus* Esc.

Loc.: Igli en el Sus (Escalera).

Long., 2 a 2,5 mm.

Al Sur del Atlas en Igli del Sus, sustituyendo y excluyendo a la forma típica de *A. robustus* Pic que puebla el Marruecos Occidental, se presenta esta forma del ciclo *A. brevicornis-robustus*.

En ella, de tamaño algo más reducido que *A. robustus*, el protórax es rojo en su totalidad, tanto en el ♂ como en las ♀♀, quedando la mancha discal oscura reducida en anchura y pálida, sin llegar al borde anterior del órgano, aún más que en los ejemplares de *A. brevicollis* menos oscuros; la robustez y longitud de las antenas como en *A. robustus* típico, y la disposición de la mancha apical amarilla reducida al extremo borde y penetrada como en él por la coloración oscura de los élitros, obligan a incorporarla a dicha especie y no a *A. brevicollis* Kr. como dije en mis *Coleópteros de Marruecos* en 1914.

Ax. robustus ab. *inornatus* ESCALERA.

3 quat. *Axinotarsus robustus* Pic, v. *parvisignatus* Esc.
ab. *inornatus* nov.

Loc.: Igli en el Sus (Escalera).

Long., 2,5 a 3 mm.

Dentro de la var. *parvisignatus* Esc. de *A. robustus* Pic, creo deber establecer la aberración *inornatus* para los ejemplares, por cierto tan abundantes como la variedad, en que el protórax es rojo por completo, habiendo desaparecido la faja discal negra, como en cualquiera de las especies de protórax rojo, *A. ruficollis*, etc., de las cuales se distancia a simple vista por la forma y brevedad de sus antenas, falta de pubescencia negra erizada y demás caracteres.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,0 mm.

Cuerpo negro mate, y superficie chagrinada; pronoto negro con dos bandas, una a cada lado, rojo-anaranjadas; faja en el ápice de los élitros amarilla clara.

Cabeza negra; epistoma amarillo testáceo y labro negruzco; mandíbulas y palpos maxilares negros.

Antenas con todos sus artejos negros. Cortas y robustas, con los segmentos comprimidos y ligeramente aserrados en la primera mitad. Extendidas hacia atrás, no sobrepasan el centro de los élitros: primer artejo subcónico; segundo nodiforme; tercero, cuarto y quinto triangulares; sexto algo más largo que los anteriores; del séptimo al décimo, ambos incluidos, cada vez más paralelos y cilíndricos; el undécimo terminado en punta.

Pronoto negro con dos bandas rojo-anaranjadas que van del borde anterior al posterior, y con un fino ribete negro. Pequeño, transversal, con todos sus vértices muy redondeados.

Élitros negros y mates, con una estrecha faja apical amarilla clara, que casi sólo ocupa la parte interna del plegamiento que existe al final de éstos. De lados rectos y bastante paralelos, y humeros redondeados. En la base se truncan de forma perpendicular a la sutura elitral. Del ápice emerge una orejuela negra que aparentemente es lampiña. Pubescencia amarilla muy fina y corta, con algunos pelos negros cortos localizados en la región apical.

Patas negras, si bien se observan algunos reflejos rojizos.

Hembra.

Semejante al macho del que difiere por sus antenas mucho más cortas y levemente más robustas; élitros enteros con la mancha amarilla de forma subtriangular.

Foto núm. 12.

OBSERVACIONES.

Especie ampliamente repartida, por Marruecos occidental, desde Tánger a Mogador, además del Medio Atlas de Azrou.

Recolectada sobre pequeñas gramíneas.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1905) : Tánger.
ESCALERA, (1914) : Tánger, Mogador.
WINKLER, (1924) : Marruecos.
GREINER, (1937) : Marruecos : Tánger.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Isaguen.
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Desde Tánger al Medio Atlas, Cadena Rifeña, (Alt. Superior a 1500 m).
KOCHER, (1956) : Maroc Nord-occidental, entre entre Tánger, Isaguen, en el Rif Central y en en el Medio Atlas, alcanzando 1800 m. Mogador.
KOCHER, (1964) : Ocasionalmente en el Grand Atlas (Amizmiz).
EVERS, (1962) : Medio Atlas : Forêt de Djaba, Aguelmane, Azigza, 1800 m.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos y ocho hembras, Isaguen (1500 m) B. Seddat - Marruecos, VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Dos machos, Bab Masukan, 19-VI-1951, F. CODINA leg. ! C.D.F.

Un macho, Fes et Bali - Maroc, 16-V-1969, H. DURAND leg. ! C.D.F.

Tres machos y seis hembras, Fes el Bali, 29-V-1971, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Axinotarsus brevicornis (KRAATZ, 1862) : 270

Syn.: *Malachius brevicornis* KRAATZ, 1862:270

Ax. tristiculus var. *brevicornis* KRAATZ, 1877:134

Ax. brevicornis KRAATZ in PEYRON, 1877:134-135

Ax. brevicornis var. *orientalis* ESCALERA, 1926:220

Ax. brevicornis var. *normandi* ESCALERA, 1926:221

Ax. brevicornis var. *curtelineatus* PIC, 1927:167

Descripción original.

Coeruleo niger, fere opacus, thoracis lateribus rufis, frontis parte anteriore angusta flava, antennarum articulis 2- do 3- tioque subtus elytris apice testaceis, pedibus concoloribus. - Long. 1 1/4 lin.

Noch ein wenig kleiner als *M. marginalis*, ziemlich schwarzblau, fast ohne Glanz, die Fühler deutlich kürzer, namentlich kräftiger, grün, Glied 2 und 3 unten rothgelb. Der Kopf ist ein wenig schwächer als bei der genannten Art, grün, ein schmaler Stirns treif weißlich gelb, Oberlippe und taster grün. Das Halsschild ist ganz ähnlich gebaut wie beim *marginalis*, der Seitenrand nach hinten schwächer aufgebogen; er ist, wie die Spitze der Flügeldecken, röthlich gelb; diese sind schwärzlich blau, zeigen wenig Glanz und keine absterbenden Härchen, ihre Spitze ist beim ♂ ähnlich eingeknickt, wie beim *marginalis*. Die Beine sind einfarbig grün.

Ein männliches Exemplar dieser leicht kenntlichen Art wurde in Andalusien von Dr. Staudinger aufgefunden.

Ax. brevicornis var. *orientalis* ESCALERA.

1 bis. *Axinotarsus brevicornis* Kr. var. *orientalis* nov. (fig. 2).

Loc. Zeralda, Sgag (Peyerimhoff) in coll. Peyerimhoff y la mía; Batna, Lambessa (Champion) in coll. Champion; Teniet et Had (Bedel) en mi colección; Margueritte (Chobaut) in coll. Dodero; El Kantour, Uxda (Théry) in coll. Théry.

Long., 2,5 mm.

Cabeza negra, con el borde anterior del epístoma amarillo

solamente y su base y el labro negruzcos como los palpos y las mandíbulas; coloración oscura de la frente avanzada sobre el labro hasta más abajo de la inserción de las antenas, quedando negro el borde interno de las fositas antenales.

Antenas cortas y fuertes, sin llegar al medio de los élitros, con los artejos 3.º, 4.º, 5.º, 6.º y 7.º iguales cortos y triangulares, doble de largos que el 2.º que es globular y nada o apenas más largos que anchos; el 8.º apenas más largo y más estrecho, vez y media más largo que ancho; los 9.º y 10.º menos cónicos y algo más finos y sin ser más largos que los anteriores, casi dos veces más largos que anchos; el 11.º acuminado y un poco más largo que el 10.º, claramente dos veces, cuando menos, más largo que ancho; por encima totalmente negros sus artejos y por debajo el ápice del 1.º y los 2.º y 3.º rojizos; los demás negros.

Protórax transverso, con todos sus bordes curvos, pero más en los lados y borde anterior que en la base y con sus cuatro ángulos muy redondeados; rojo-anaranjado en sus bordes y con una faja negra longitudinal en el disco, muy expansionada en el medio de sus lados y que invade la zona roja, amenguando esta coloración en el centro de los bordes, por tanto, en un o de Zeralda y otro de Batna (Champion), en el cual la coloración negra deja sólo un filete lateral rojo como en *A. robustus* Pic; en otros la faja negra es como en el tipo.

Élitros de húmeros rectos y redondeados, no más anchos aquí que el protórax en su mayor anchura, tres veces más largos que él y no sensiblemente ensanchados en su segunda mitad; truncados algo oblicuamente en su terminación y redoblados en el ápice que lleva en su borde interno una a modo de orejuela negra erguida; la faja apical no muy ancha, amarilla-anaranjada y con su borde superior penetrando en cuña en la coloración oscura de los élitros.

En la q los élitros enteros y la faja apical anaranjada o amarilla, claramente más reducidas que en las qq de la forma típica de Sierra Nevada y sus antenas con los artejos evidentemente más alargados y menos triangulares también.

Sin pelos negros erectos y sólo con la pubescencia densa blanquecina, que da a los élitros el tono pizarra como en el tipo.

Tarsos anteriores con el 2.º artejo rufescente y los restantes negros, como lo son por completo los intermedios y posteriores y los fémures y tibias de todos los pares.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,0 mm.

Cuerpo negro mate, con aspecto pizarroso; pronoto rojo-anaranjado manchado en el centro del disco de negro; ápice elitral manchado de amarillo-anaranjado.

Cabeza negra, con los ojos grandes y prominentes. Sobre la frente se observa una depresión subtriangular con el vértice dirigido hacia atrás. Epistoma amarillo; labro oscurecido; palpos maxilares y mandíbulas negras. A ambos lados de la cabeza se observan sedas negras erectas.

Antenas negras, con el ápice del primer artejo amarillo. Cortas y robustas, no sobrepasando en longitud el primer tercio de los élitros: primer artejo oblongo, más ensanchado en su parte apical; segundo nudoso; del tercero al sexto, ambos incluidos, subtriangulares, no sobrepasando vez y media la longitud del segundo; noveno y décimo, algo más largos que los anteriores y más estrechos; el último fusiforme.

Pronoto rojizo anaranjado, con una faja longitudinal negra que ocupa más de un tercio del segmento. Transverso y moderadamente convexo. Ribeteado de rojo.

Escudete negro, subtruncado en la base.

Élitros negro-mates y tegumentos de aspecto subrugoso, rojizo-anaranjado en el ápice, extendiendo esta coloración a modo de cuña en el negro pizarroso de éstos. Húmeros rectos y redondeados. Paralelos en la parte anterior, ensanchándose en el medio y hacia el extremo posterior se repliegan de manera truncada y en sentido oblicuo. Existen algunos sedas erectas en los márgenes elitrales, no sobrepasando en número de tres, a cada lado. Apendice elitral en forma de orejuela negra en cuyo extremo se encuentran una serie de sedas negras aglutinadas. Patas negras.

Hembra.

Similar al macho, salvo por tener las antenas menos robustas, e igual de cortas. Elitros enteros.

Foto núm. 13.

OBSERVACIONES:

ESCALERA, (1914) describe la var. *parvisignatus* para *Ax. brevicornis* KRAATZ, más en 1926 corrige, asignándola con el mismo nombre a *Ax. robustus* PIC.

Según EVERS, (1962) todas las citas marroquíes de ben ser reportadas a *Ax. robustus* PIC, siendo únicamente válida para esta especie la de Oujda.

PARDO-ALCAIDE, 1971 indica que comparte las reservas de distribución en Marruecos, con KOCHER y con EVERS. No existen otras variedades en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

España, Argelia, Marruecos, Túnez, y Cerdeña.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1926) : Zeralda, Sgag, Teniet et Had, El Kantour, Uxda. (var. *orientalis*).
KOCHER, (1956) : Lado N. E. del Atlas, después de Ras-el-Ma, cerca de Azrou, hasta Amizmiz (El-Harcha, cerca de Oulmès).
var. *orientalis* : Oujda.
KOCHER, (1964) : Oujda.
EVERS, (1962) : Oujda (var. *orientalis*).
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Idem. (??).

B.- Materiales estudiados:

var. *orientalis*

Una hembra, Azrou - Maroc, THERY leg., sin más datos ! C.D.F.

Axinotarsus implicatus ESCALERA, 1926:225

Descripción original:

2- *Axinotarsus implicatus* sp. n. (fig. 3.)

Loc. Túnez (Champion) in coll. Champion; Kairuan (Dr. Normand) in coll. Normand y la mía.

Long., 2 a 2,5 mm.

Cabeza negra con el epístoma y labro amarillos, este último más oscuro y las mandíbulas y palpos negros; color negro de la frente, avanzando sobre el epístoma hasta más abajo de la inserción de las antenas, quedando oscuro el borde interno de las fositas antenales.

Antenas poco largas y robustas, pasando algo del medio de los élitros; con los artejos 3.º y 4.º cortos, triangulares, más largos que el 2.º y no más largos que anchos; los 5.º y 6.º poco, pero cada vez más largos y de su misma forma, algo más largos que anchos; los 7.º y 8.º cada vez más paralelos y casi de dos veces más largos que anchos, como lo son ampliamente los 9.º y 10.º, cilíndricos, y el 11.º acuminado; todos progresivamente más largos a partir del 5.º; por encima negras, con los bordes del 2.º y 3.º rojizos, y por debajo con estos artejos castaño-rojizos en totalidad; los restantes en sus dos caras negros en los dos sexos, siendo en la ♀ las antenas más cortas y finas, con los primeros artejos apenas triangulares.

Protórax muy transversal, redondeado en sus lados y borde anterior y más recto en la base; rojo-coralino en los bordes en ancha zona y con la faja negra longitudinal del disco con los bordes poco paralelos y no ensanchada en su parte media, ocupando la zona oscura próximamente un tercio de la anchura total del órgano.

Elitros con los húmeros rectos y redondeados, de la anchura aquí de la del protórax donde la tiene mayor, paralelos en su primer tercio y poco más anchos en su mitad final y luego redondeados y aguzados en su extremo apical, que por caso extraordinario no está redoblado, copiando en el ♂ la terminación de los élitros de las ♀♀ del género; el pliegue apical característico de los ♂♂ de todas las especies hasta ahora conocidas, falta aquí y no está más que iniciado confusamente por un pequeño abultamiento, seguido de una depresión poco aparente junto al ápice acuminado, que está desprovisto de apéndice oscuro en su borde interno.

Pudiera creerse en un caso teratológico, de hermafroditismo; pero en todos los demás caracteres, así de las antenas como de los tarsos anteriores con el 2.º artejo prolongado sobre el 3.º, como de la estructura de las tibiae posteriores, forma general del cuerpo alargado, etc., nos dice que no estamos en presencia más que de una especie aberrante curiosísima, máxime cuanto que a más del primer ejemplar ♂ de Túnez de la coll. Champion, he tenido ocasión de examinar los dos sexos procedentes de Kairuan, amablemente comunicados por el Dr. Normand, quien con desinterés nunca bastante agradecido, ha dedicado una pareja de tan valiosa especie a mi colección particular, conservando en la suya únicamente otro ♂ y dos hembras de esta última localidad.

Faja apical ancha en el ♂, amarillo-anaranjada en el ejemplar de Túnez y amarillo de limón en la de Kairuan, cuyo borde superior penetra en cuña abierta junto a la sutura en la coloración negra del élitro, enderezándose luego la línea amarilla en sentido perpendicular al margen del élitro; en las ♀♀ de Kairuan la faja apical amarillo-canario es reducida y no ocupa más que el 6.º final del élitro aproximadamente.

Tarsos anteriores con los dos primeros artejos rufescentes en el ♂ de Túnez y los otros negros, y negros por completo en los de Kairuan, como las tibiae y demás tarsos y en los dos sexos.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,0 - 2,7 mm.

Cuerpo bronceado-verdoso, cubierto por pubescencia doble; Pronoto rojo-anaranjado con una faja longitudinal negra; elitros amarillos en el ápice.

Cabeza negra. Epistoma amarillo; labro oscurecido; mandíbulas y palpos maxilares negros. Ojos bastante prominentes. Frente casi plana o muy poco deprimida.

Antenas oscuras, siendo el primer artejo negro dorsalmente. Robustas y cortas, no sobrepasan el primer tercio de los elitros dirigidas hacia atrás: primer y segundo artejos de la forma característica del Género; tercero y cuarto casi iguales, cortos y triangulares, no mucho mayores que el segundo; quinto algo mayor que los

anteriores; del sexto en adelante subtriangulares y cada vez más paralelos a medida que se aproximan al extremo; último acuminado y fusiforme.

Pronoto rojo-anaranjado con una faja en el centro del disco de color negro, que ocupa la posición central, éste se ensancha suavemente a partir del centro hacia la base. Redondeados en todos sus vértices, recto en su base y ampliamente redondeado en su parte anterior.

Escudete negro truncado posteriormente.

Elitros bronceado-verdosos, con una mancha apical de color amarillo bastante amplia, siendo el límite entre la coloración oscura y la amarilla perpendicular a la sutura elitral. Bastante largos y más anchos que el pronoto. Humeros rectos y redondeados. Extremo apical con una pequeña protuberancia que no llega a ser plegamiento, igual en los machos que en las hembras. Pubescencia doble: una amarilla corta y densa que cubre toda la superficie y otra negra, sólo un poco más larga que la amarilla, localizada más abundantemente en la zona apical amarilla. También se encuentran algunas sedas negras largas, erizadas, distribuidas de manera irregular y aislada. Superficie de aspecto subrugoso.

Hembra.

Muy parecida al macho del que se distingue por tener las antenas más cortas.

Foto núm. 14.

OBSERVACIONES:

Señalada por primera vez para Marruecos por PARDO-ALCAIDE en 1950.

Recolectado sobre *Plantago* sp. y gramíneas.

Nueva cita para Ras Foughel (Oujda).

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Túnez, Argelia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Tetuán.
PARDO-ALCAIDE, (1971) : Marruecos (Región de Melilla), Región de Oujda (Taforalt) y proximidades de Melilla (Monte Gurugú y Monte Uixan).
KOCHER, (1956) : Tafersit, en el Rif Español, al S. E. de Melilla.

B.- Materiales estudiados:

Tres machos y seis hembras, Tafersit - Melilla, 23-V-1948, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Tafersit - Melilla, 7-V-1950, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Tafersit - Melilla, 20-V-1950, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Uixan (B.B. Ifrur) Melilla, 3-VI-1958, F. CODINA PADILLA leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt- Oujda Maroc oriental, V-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, V-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt, Oujda Maroc oriental, 12-V-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Taforalt, Oujda Maroc oriental, 25-V-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Gurugú, Melilla - Marruecos, 14-V-1969, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dieciocho machos y seis hembras, Ras Foughel, Oujda Maroc oriental, 28-V-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

GENERO *Sphinginus* Mulsant et Rey, 1867 : 154

Especie tipo: *Sphinginus lobatus* (OLIV.)

Syn.: *Antholinus* (in part.) Mulsant et Rey, 1867:154
Malachius (in part.) OLIVIER, 1792:613
Anthocomus (in part.) ERICHSON, 1840:103
Attalus (in part.) PEYRON, 1877:142
Sphinginus Muls. et Rey:ABEILLE, 1891:396

Descripción original:

Gr. II. *Prothorax* oblong, étroit, brusquement subétrianglé en arrière où il est prolongé en forme de lobe distinct (2). *Tête* épaisse, saillante, dégagée, plus large que le *prothorax* dans les deux sexes. Le *dernier article des palpes maxillaires* aussi long que les deux précédents réunis; assez gros et courtement ovalaire chez les ♂, ovalaire et subatténué chez les ♀, largement tronqué au sommet dans les deux sexes. *Lame du deuxième article des tarses antérieurs des ♂* assez étroite. *Elytres non sétosellées* (sous genre *Sphinginus*, M. et R., de je resserre).

(2) Ce caractère du *prothorax oblong et lobé* donne aux espèces qui présentent cette structure une physionomie toute particulière. Mais ces deux formes sont susceptibles de varier, ainsi qu'on le voit dans le genre *Charopus* ou bien seulement l'une d'elles, ainsi que dans les *Troglops* quant au lobe de la base.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: Del vocablo griego: σφιγγω

Longitudes comprendidas entre 2,2 - 2,9 mm.

Cuerpos alargados, con una pubescencia corta, fina y bastante densa. Cabeza transversa, inclinada, un poco más ancha que el pronoto. Epistoma y labro cortos. Palpos maxilares filiformes, con el último artejo unas dos veces más largo que el precedente, cónico y algo

truncado en el extremo apical. Palpos labiales con el segmento apical más anchamente truncado en el extremo. Ojos prominentes.

Antenas cortas, de once artejos muy bien diferenciados insertas junto al borde anterior de la frente, por delante de la línea ideal tangente al borde anterior ocular; artejos más o menos cónicos.

Pronoto más largo que ancho; muy estrechado en la base, estando ésta, levantada, truncada en el borde y prolongada sobre la base elitral. Angulos anteriores redondeados, los posteriores obtusos y más marcados.

Escudete un tanto cuadrado, redondeado posteriormente.

Elitros largos, poco dilatados en el ápice; extremo posterior simple en ambos sexos; húmeros muy redondeados. Sin pubescencia fina y tendida, ni cerdas largas y erguidas, tan sólo con seditas cortas y separadas como en las especies del género *Troglops* ER.

Patas largas y delgadas. Tibias posteriores ligeramente curvadas. El segundo artejo de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero, a modo de lámina más o menos recta y solo en los machos. Uñas no más largas que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES

Sus especies llevan el mismo tipo de vida que las del género *Attalus* ER. y fueron separadas de éstas, atendiendo a la morfología del pronoto. MULSANT et REY las englobaron dentro de la categoría de subgénero y más tarde, ABEILLE DE PERRIN, lo elevó a la condición de género.

Tanto la forma del pronoto como la pubescencia general del cuerpo lo acercan al género *Troglops* ER.; sin embargo el hecho de tener el segundo artejo de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero, lo aproxima al género *Attalus* ER.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

España, Portugal, Francia, Alemania, Suiza Italia, Córcega, Cerdeña, Sicilia, Austria, Hungría, Grecia, Túnez, Argelia, Marruecos y México.

Género *Sphinginus* MULSANT et REY, 1867 : 154

Especie tipo: *Sphinginus lobatus* (OLIV.).

Protórax oblongo, estrecho, bruscamente subestrangulado por detrás y prolongado en forma de lóbulo sobre la base de los élitros. Cabeza destacada, más ancha que el pronoto en los dos sexos. Segundo artejo de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero, en los machos.

CLAVE DE ESPECIES:

1.- Pronoto rojo, con los ángulos anteriores perfectamente redondeados, al igual que la mitad anterior de los lados, muy estrangulados hacia la base que presenta previa a ella, una depresión transversa y profunda. Elitros, apenas ensanchados en el extremo abdominal, pardo-oscuros con una puntuación, un tanto, subrugosa 1. *Sph. constrictus* (ER.).

- Pronoto rojo con una mácula negra en el disco; ángulos anteriores más pronunciados que en la especie anterior; lados menos estrangulados; depresión previa a la base menos profunda. Elitros brillantes, muy dilatados en el extremo abdominal, negros y con la superficie casi lisa 2. *Sph. coarctatus* (ER.).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Anthocomus constrictus* ERICHSON, 1840:104
Altalus constrictus (ER.): KIESENWETTER, 1863:504
Altalus apicalis PERRIS, 1864:289
Antholinus constrictus (ER.): MULSANT et REY, 1867:154
Anthocomus posticus MULSANT et REY, 1867:154
Sphinginus constrictus (ER.): ABEILLE, 1891:397
Sphinginus sanguineicollis ABEILLE, 1891:407
Sphinginus tangerianus ESCALERA: EVERS, 1971:21
Sphinginus corcyraeus PIC: EVERS, 1971:21

Descripción original:

A. constrictus: Niger, nitidus, thorace oblongo, postice coarctato, rufo. - Long. 1 - 1 1/4 lin.

Elongatulus, niger, nitidus, parce subtilissima albido-pubescent. Antennae nigrae, basi usque ad medium fere testaceae, articulis duobus primis piceo-maculatis. Caput thorace paulo latius, rotundatum, erebrius punctulatum, fronte longitudinaliter leviter bi-impressa, nigro-aeneum, feminae clypeo testaceo, maris frontis antico cum ore flavo. Thorax coleopteris angustior, oblongus, lateribus anterioribus rotundatus, postice leviter coarctatus et transversim impressus, margine basali producto, leviter elevato, recto, dorso anteriore leviter convexo, parce subtiliter punctulatus, totus testaceo-rufus. Coleoptera apicem versus sensim leviter dilatata, postice rotundata, parcius subtiliter punctata, metallico-nigra. Epimera mesothoracica flava. Pedes anteriores flavi, femoribus lineae dorsalis fusca, postici maris testacei, femoribus supra et totis tibiis fuscis, feminae nigri, tarsi testacei.

Aus Sardinien, vom Prof. Gené unter dem obigen Namen mitgeteilt. Den beiden vorigen Arten verwandt, und in der Gestalt ganz mit ihnen übereinstimmend, indess durch das rothe Halsschild verschieden.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hemos creído conveniente sustituir nuestro comentario descriptivo por la completa y detallada descripción elaborada por ESCALERA, para su *Sphinginus tangerianus*, dada posteriormente como sinonimia, de la es-

pecie estudiada.

Elitros negros, menos brillantes o con apenas viso azulado oscuro, difícilmente estimable en algún ejemplar de transformación reciente, y con la arista lateral de aquéllos castaño-rojiza en sus dos tercios anteriores, poco apreciables por lo general este carácter, por la finura de la línea y su oscurecimiento en algún caso.

Cabeza bronceado-cobrizo, de la misma forma y proporciones que en la anterior especie, que son, en suma, las genéricas; con el epistoma quizás más manchado de amarillo; antenas finas, no más largas que en esa especie, pero con otra estructura, más engrosadas indudablemente en su segunda mitad, con los cinco o seis primeros artejos rojos, el 1.º vez y media más largo que ancho; los 2.º, 3.º, y 4.º nada o escasamente tan largos como anchos; los 5.º, 6.º, 7.º, 8.º, 9.º y 10.º vez y media a menos de dos veces más largos que anchos, y a partir del 6.º o del 7.º más cónicos o triangulares, con sus vértices libres poco agudos. el 11.º, cilíndrico-ovalado, más grueso que el 10.º y apenas más largo y poco acuminado, resultando al parecer todos estos artejos desde el 6.º más cortos que en la especie anterior por su mayor grosor y menor paralelismo en las ♀♀ respectivas; en el ♂ la cabeza aparece algo más corta, de ojos algo mayores y más salientes a los lados en la ♀, y más exagerada esta apariencia por tener la parte delantera de la frente amarilla, cuyo color circunda la base de las antenas y el borde anterior-interno de los ojos; también en este sexo los artejos antenales 7.º, 8.º, 9.º y 10.º francamente triangulares, de vértices libres agudos, aserrados, son menos de dos veces más largos que anchos, y en él también el último artejo de los palpos es poco más largo que ancho, grueso y romo, rojizo en su final.

Protórax por completo rojo-anaranjado, más alargado que en la especie anterior, menos acentuadamente ensanchado hacia adelante, pero de la misma forma general que en todas las especies del género.

Elitros más largos que en la especie anterior, menos ensanchados en su tercio final, más paralelos de lados, como en *Sphinginus lobatus* Ol., tres veces más

largos que anchos, y en el ♂ el ribete del borde lateral de los mismos bien destacado en su coloración castaño-rojiza

Patas anteriores rojo-naranja, con línea en la cara de los fémures; las intermedias en la mitad basal dorsal de los fémures, y sus tibias y tarsos más o menos rojizos o ensombrecidos, según los individuos; las posteriores negras, con sólo los tarsos rufescentes; las uñas de todos ellos negras.

Long.: 2,5 - 3,0 mm.

Foto núm. 15.

OBSERVACIONES.

Especie muy parecida a *Sph. coarctatus* ER. del que se diferencia a simple vista por la diferente coloración protorácica.

Todas las citas de *Sph. tangerianus* ESC., deben ser referidas a *Sph. constrictus* ER.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Cerdeña, Córcega, Francia, Sicilia, Túnez, Argelia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Bosque de Mamora, cerca de Port-Lyantey.

Como *Sph. tangerianus* ESC.:

ESCALERA, (1933) : El Monte, Tánger.

GREINER, (1937) : Marruecos.

KOCHER, (1956) : Tánger.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Tánger, VI-1905, ESCALERA leg. SANTIAGO det. 1985 ! M.E.E.

Un macho y tres hembras, Tánger, VII-1912, EVERS det. ! M.E.E.

Un macho, Posición A - Ceuta (Marruecos), FERRER ANDREU leg., SANTIAGO det. 1985 ! C.D.F.

Un macho, Ceuta, V-1964, PARDO-ALCAIDE leg., SANTIAGO det. 1985 ! C.D.F.

Sphinginus coarctatus (ERICHSON, 1840) : 104

Syn.: *Anthocomus coarctatus* ERICHSON, 1840:104
Attalus coarctatus (ER.): REDTENBACHER, 1974:23
Antholinus coarctatus (ER.): Mulsant et Rey, 1867:184
Sphinginus coarctatus (ER.): ABEILLE, 1891:397
Sphinginus riffensis ESCALERA: EVERS, 1971:21

Descripción original:

12. *A. coarctatus*: Niger, nitidus, thorace oblongo, postice coarctato, producto testaceoque. - Long. 1 lin.

Elongatulus, parce subtiliter obsoleteque punctatus, omnium subtilissime brevissimeque parce albido-pubescens, niger, nitidus. Antennae nigrae, basi testaceae, articulis duobus primis piceo-maculatis. Caput thorace paulo latius, rotundatum, fronte antice bi-impressa, ore cum clypeo, labro genisque flavo. Thorax coleopteris, angustior, oblongus lateribus anterieus leviter rotundatus, postice leviter coarctatus et transversim impressus, margine basali producto, leviter elevato, dorso anteriore leviter convexo, obsolete canaliculato, postice late testaceus. Coleoptera apicem versus sensim leviter dilatata, postice rotundata. Epimera mesothoracica pallide flava. Pedes anteriores flavo-testacei, femoribus superne fuscis, postici nigri, trochanteribus flavis. (Mas.)

Aus Oestreich. Dem vorhergehenden sehr ähnlich, aber das Halsschild ist hinten breiter gelb, die Flügeldecken sind ohne gelben Rand und gegen die Spitze hin etwas bauchig erweitert. Beide Arten erhielt die Sammlung vom Hrn. Schüppel.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,6 - 3,0 mm.

Cuerpo pardo-oscuro, y reflejos de color violáceo, bastante brillante; pubescencia suave, corta y esparcida. Ausencia de sedas negras largas y erectas.

Cabeza negra muy brillante. Deprimida frontal-

mente, de forma que se dibuja una especie de triángulo sobre ella. Abombada en la cercanías de las órbitas oculares. Epistoma amarillo; labro oscurecido; palpos maxilares negros, siendo su último artejo fusoides.

Antenas negro-parduzcas, aunque los cuatro o cinco primeros artejos se presentan amarillos, y sobre el primero y el segundo se halla una mancha oscura en posición dorsal. Cortas y delgadas: Primer artejo oblongo, ensanchado en el extremo apical; segundo ovalado y pequeño; tercero subtriangular al igual que el cuarto; quinto más largo que el cuarto y con el lado externo truncado oblicuamente; del sexto al décimo subcilíndricos; último más largo que los precedentes y fusiforme.

Pronoto amarillo-anaranjado y manchado en el centro del disco de color negro. Convexo en su parte anterior y muy deprimido en la zona anteapical. Todo el borde del órgano se encuentra recorrido por una orla amarilla y un fino reborde negro.

Élitros pardo-oscuros con reflejos violáceos, siendo los costados algo más claros que el resto.

Patas anteriores y medias amarillas, con manchas oscuras en la cara interna de los fémures y en la zona contigua de las tibias. Patas posteriores todas negras, si bien las cercanías de las coxas son algo más claras.

Hembra.

Parecida al macho del que difiere por tener las antenas más cortas y delgadas; los élitros abombados en el extremo.

Foto núm. 16.

OBSERVACIONES:

Las citas de *Sph. riffensis* ESC., deben ser referidas a *Sph. coarctatus* ER.

Nueva cita para Tizi-Ifri (Alhucemas).

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Austria, Grecia, Italia, Cerdeña, Sicilia, Francia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

Ninguna.

Como *Sph. riffsensis* ESC.

ESCALERA, (1933) : Bab Ruadi, Beni Siyyel.

GREINER, (1937) : Marruecos.

KOCHER, (1956) : Rif español : Bab Ruadi.

KOCHER, (1964) : Jb. Tazaote, cerca de Tetuan.

PARDO-ALCAIDE : Djebel Tazaot (Beni Seyyel) Tetuan.

EVERS, (1962) : Djebel Tazaot (Beni Seyyel).

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Bab Ruadi, Beni Siyyel, VI-1932, C. BOLIVAR leg., EVERS, det. 1970 ! M.E.E.

Dos machos y dos hembras, Tizi-Ifri (Alhucemas) 16-VI-1963, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho y una hembra, Tizi-Ifri (Alhucemas), V-1966, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

GENERO *Nepachys* THOMSON, 1859 : 112

Especie tipo: *Nepachys cardiaca* (L.).

Syn.: *Nepachys* THOMSON, 1859:112

Nepachys subgèn. THOMS.: PEYRON, 1877:136

Descripción original:

Nepachys. Malachius Gyll. Typus N. Cardiaca (LIN.): Gyll. I. 363. 8.

Antennae feminae serratae, maris pectinatae. Tarsi antici maris articulo 2:o processu lobato, articulos 2 sequentes obtegentes.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: $\nu\eta$ = privativo y $\Pi\alpha\chi\acute{\upsilon}\varsigma$ = gruesas.

Longitudes comprendidas entre 2.7 y 3,0 mm .

Cuerpo oblongo, relativamente brillante y con doble pubescencia.

Cabeza más o menos ancha que el pronoto o casi tan ancha como éste. Frente de los machos deprimida entre los ojos de forma evidente. Epistoma y labro cortos. Palpos maxilares con el último artejo unas dos veces más largo que el precedente y truncado en el ápice. Palpos labiales cortos, con el último segmento oblongo y también truncado en el extremo apical.

Antenas moderadamente largas, dependiendo del sexo. Insertas muy cercanas a los ojos, algo por delante de la línea imaginaria tangente al borde anterior ocular. Ramificadas o flabeladas en los machos; simples en las hembras.

Pronoto transversal. Borde anterior redondeado, lo mismo que los ángulos; los basales aparecen algo

levantados.

Elitros oblongos, subrugosamente punteados y de lados casi paralelos. Extremo posterior, en los machos, excavado e incluso apendiculado; en las hembras es simple.

Patas largas y delgadas. Las anteriores, en los individuos del sexo masculino, presentan el segundo artejo de sus tarsos prolongado sobre el tercero a modo de lámina curva y estrechamente bordeada de negro en el extremo.

OBSERVACIONES:

Se diferencia del género *Attalus* ER. por presentar sus especies las antenas flabeladas y el ápice elitral de los machos, excavado y apendiculado.

Se las captura en los meses de Julio y Agosto en zonas más o menos desérticas.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Región Paleártica..

Genero *Nepachys* THOMSON, 1859 : 112.

Especie tipo: *Nepachys cardiaca* (L.).

Cuerpo oblongo, relativamente brillante y con doble pilosidad. Cabeza casi tan ancha como el pronoto, con la frente deprimida entre los ojos de forma clara. Antenas moderadamente largas según el sexo, ramificadas o flabeladas en los machos y simples en las hembras. Pronoto transversal, con el borde anterior y los ángulos redondeados y los basales algo levantados. Elitros subrugosamente punteados y con el extremo apical excavado o incluso apendiculado en los machos, mientras que es simple en las hembras. Segundo artejo de los tarsos anteriores en los machos prolongado sobre el tercero.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Pronoto rojizo o amarillo y maculado de oscuro en el centro.....2
- Pronoto bronceado oscuro por entero.....1 *N. española* (PARDO.)
- 2.- Elitros negro-azulados e incluso violáceos.....3
- Elitros bronceado dorados.....2 *N. issenensis* (EVERS.)
- 3.- Elitros muy brillantes, y pronoto con la banda oscura reducida.....3 *N. rubroapicalis* (PIC.)
- Elitros menos brillantes, y pronoto con la banda oscura muy ancha, dejando una estrecha faja rojiza a ambos lados del segmento.....4 *N. peucedani* (AB.)

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

***Nepachys española* (PARDO-ALCAIDE, 1945) : 460**

Syn.: *Attalus española* PARDO-ALCAIDE, 1945: 460

Nepachys española PARDO-ALCAIDE: EVERS, 1966: 119

Descripción original:

Attalus (Nepachys) española, n. sp. (fig. 3.*).

Holotypus: ♂ Long., 2,5 mm.

Elongatus, supra aeneus-aureus-obscurus, nitidus; subtus obscurior; labro tibiisque flavis; tarsis infuscatis (articulis primis flavis, exceptis).

Caput subtiliter sed dense punctulatum, pubescentia brevi, vix perspicua, intersita pilis nigris, erectis. Frons, inter oculos, longitudinaliter biimpressa.

Antennae nigrae, flabellatae, procerae, attigentes, obductis retrorsum, dimidium elytrorum, pilis albis, longis, regulariter dispositis (fimbriatis), omnino indutis.

Pronotum ellipticum parum latius quam longius, disco subtiliter confusaque punctulato, pubescentia brevi et parca, intersita pilis nigris erectis; modice convexum, base et lateribus anguste marginalis.

Coleoptera paulo longiora duplo longitudinis pronoti, ampliata versus ad apicem, corrugata-punctata, pube argentea, nitida, sat longa, copiosa, intersita pilis longis, nigris, erectis.

Pedes longi, tibiis breviter albo-pubescentibus, posticis ad basem leniter incurvatis.

Abdomen productum, argenteo-pubescent.

Allotypus: ♀

Maris differt: antennis dentatis, nigris (articulo tertio rufuli excepto), brevioribus, vix ultra humeros productis, pilis similis ajs maris.

Patria: Holo- et Allotypus, in convallis Muley Rechid (Ulad Setut 13-III-1943, ad orientem urbis Melilla, floricola.)

Holotipo: ♂

Alargado, de color bronceado oscuro uniforme por encima, brillante; más oscuro por debajo.

Cabeza, con inclusión de los ojos, tan ancha como el protórax, densa, pero superficial y finamente punteada, subrugosa, totalmente cubierta de una cortísima pubescencia blanca y tendida, poco visible, entremezclada con algunos pelos largos, negros y erguidos. Frente, con una impresión longitudinal a cada lado, entre los ojos y una fosita sulciforme en medio del vértex. Labro y base de las mandíbulas amarillentos. Palpos negros. *Antenas* largas, alcanzando su extremidad, dirigidas hacia atrás, el medio de los élitros, flabeladas; primer artejo, obcónico; 2º, corto, nodiforme, mitad más corto que el primero; 3º, subcilíndrico, algo más largo y delgado que el primero; 4º, algo más largo que el anterior, dilatado hacia su extremidad, triangular; 5º, tan largo como el cuarto, pero mucho más dilatado en forma de diente de sierra y con su ángulo externo muy agudo; los siguientes, a excepción del último, ramiformes con sus respectivas prolongaciones tan largas como el cuerpo de cada artejo a excepción del sexto y séptimo, que tienen estos procesos algo más cortos; artejo terminal ligeramente acodado, engrosado en su mitad distal, su extremidad redondeada. Totalmente negras, con un débil reflejo, bronceado por encima del primer artejo; completamente cubiertas de una pubescencia blanca, bastante larga y fimbriada. Sienes con algunos pelos largos, negros.

Pronoto elíptico, poco transverso, algo más ancho que largo, moderadamente convexo, ampliamente redondeado anteriormente; sus lados también redondeados y algo estrechados hacia la base, con todos sus ángulos igualmente redondeados; base poco redondeada, casi rectilínea, con un estrecho reborde que se continúa lateralmente, estrechándose hacia los ángulos anteriores. Disco con escultura y pubescencia análoga a la de la cabeza y, como en ella, sólo visible a cierta luz. Pelos negros, erguidos, muy visibles a los lados.

Escudete corto, truncado posteriormente, bronceado oscuro.

Élitros apenas o muy poco más ancho en la base que el pronoto en su mayor anchura; algo más de dos veces tan largos como éste; deprimidos a lo largo de la sutura, detrás del escudete; húmeros rectos, redondeados, poco salientes; paralelos en el primer quinto de su longitud y, desde allí, sensiblemente dilatados hacia atrás hasta sus dos tercios, desde donde se redondean en curva amplia hasta el ápice; ángulos suturales también redondeados. Puntuación bastante fuerte y densa, rugosa. Totalmente cubiertos de una pubescencia blanco-argentada, brillante, semitendida, bastante larga y copiosa, que los hace aparecer, mirados desde cierto ángulo, como escarchados. Pelos negros, largos y erguidos, abundantes, muy visibles en los bordes laterales y ápice.

Abdomen de tonalidad más oscura, pubescente también de blanco, pero con los pelos más cortos y tendidos que los de los élitros, menos brillantes y visibles.

Patas largas y delgadas, finamente pubescentes de blanco; fémures de la misma coloración que el abdomen; tibias amarillentas, las posteriores oscurecidas y débilmente encorvadas desde la base. Tarsos oscuros, a excepción del primer artejo, que está más o menos oscurecido.

Alotipo: ♀

Difiere del ♂ por su tamaño algo mayor, más alargada, ojos menos prominentes, antenas con el tercer artejo rojizo, no fiabeladas, sino dentadas a partir del cuarto artejo; éstos triangulares, iguales, con sus ángulos externos agudos; el último, vez y media tan largo como el anterior, oval, acuminado. Pronoto más transversal; élitros algo más largos y ensanchados. Abdomen más saliente por detrás.

Localidad: Holo- y alotipo, Mulay Rechid (Ulad Setut), 13 de marzo de 1943. Capturados magueando planta bajas (*Pinardia coronaria*, *Calendula*, etc...). Nuestra colección.

Dedicamos esta especie a nuestro querido amigo y colega D. Francisco Español Coll, del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, a cuya benévola comprensión y amable paciencia debemos la resolución de numerosas dudas, nacidas de nuestra escasez de elementos de trabajo.

OBSERVACIONES.- El *Attalus* (*Nepachys*) *españolii* nobis recuerda al *Att. pectinatus* Ab. de España central, único de este grupo o subgénero que presenta una coloración uniforme, sin manchas o bandas rojizas, pero se aparta fácilmente de él por su tonalidad, pubescencia, color de las tibias, etc. Para hacer resaltar más estas diferencias, hemos acomodado nuestra descripción a la que Uhagón hace del único ♂ conocido del *Att. pectinatus* Ab. en su magnífica monografía, modestamente titulada: *Ensayo sobre los Malaquidos de España* (AN. R. S. ESP. HIST. NAT., tomo XXIX, págs. 358-59. Madrid, 1900).

Las especies hispano-marroquíes de *Nepachys*, Thoms., pueden distinguirse entre sí por la siguiente clave:

1' Cuerpo de coloración uniforme, sin manchas ni bandas rojizas. o sin apéndices en el ápice de los élitros.

2' Color negro-azulado, sin pelos negros erguidos; pubescencia elitral blanquecina, muy corta y poco densa. Tibias negras.

España central: El Escorial *pectinatus*, Ab.

2' Color bronceado-dorado oscuro, con abundantes pelos negros, erguidos; pubescencia elitral blanco-argentada, muy densa y brillante; tibias amarillas..... *españolii*, Pardo n. sp.

1' Protórax rojo con una faja mediana, negra; élitros manchados de rojo en ápice; o con apéndices en la extremidad elitral. España septentrional, Francia meridional *peucedani*, Ab.(1).

(1) Otra especie es el *Att. rubroapicalis* Pic (L'Echange, n.º 463, página 1 1936), cuyo sexo macho es desconocido del Mediano Atlas marroquí.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No tenemos nada que añadir a la extensa descripción dada por PARDO-ALCAIDE en 1945.

Foto núm. 17.

OBSERVACIONES.

Se la puede separar de las especies próximas por los caracteres apuntados en nuestra Clave de especies y por los de la clave original de PARDO-ALCAIDE.

En todos los trabajos consultados aparece únicamente la cita dada por PARDO-ALCAIDE en la descripción original del insecto, sin ninguna otra aportación nueva al respecto.

Recolectada en el mes de Marzo, sobre *Pinardia coronaria*, *Caléndula* etc.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marrocos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1945): Muley Rechid (Ulad Setut)
KOCHER, (1956): Moulay-Rechid, al S.E. de Melilla.
KOCHER, (1969 B): Moulay-Rechid, al S.E. de Melilla.
EVERS, (1962): Muley-Rechid (Ulad Salut) cerca de Melilla.
EVERS, (1966): Rif oriental.

B.- Materiales estudiados.

Muley Rechid (Ulad Setut) Melilla, 14-III-1943, PARDO-ALCAIDE leg. (Holotipo) ! C.D.F.
Muley Rechid (Ulad Setut) Melilla, 14-III-1943, PARDO-ALCAIDE leg. (Alotipo) ! C.D.F.

Nepachys issenensis (EVERS, 1962) : 163

Syn.: *Attalus issenensis* EVERS, 1962:163
Nepachys issenensis EVERS:EVERS, 1966:119

Descripción original:

Attalus (Subgen. *Nepachys*) *issenensis* nov. sp.

Subnitidus, niger, elytris aeneis (elytris apice simplicibus), articulo primo antennarum apicaliter et secundo toto subtus rufo, prothorace (macula in disco excepta) pedibusque pro maiore parte rufis. ♂. Antennis flabellatis - ♀. antennis subserratis. Ventre rufo.

Ziemlich glänzend. Kopf und Fühler schwarz, Unterseite des ersten Fühlergliedes an der Spitze, sowie des zweiten ganz rot. Halsschild rot, mit einem etwas vor der Mitte stehenden schwarzen Medianfleck, beim ♀ in zwei nebeneinander liegende Flecken geteilt. Beine rot, die Oberseite der Schenkel an der Spitze, sowie die Tarsen dunkel.

Flügeldecken mit dichter gelber Pubescenz, Kopf weniger und Halsschild fast ohne Pubescenz. Die Borstenbehaarung stark reduziert : es sind nur einige Haarborsten hinter den Augen, auf dem Halsschild, sowie an den Schultern vorhanden. Auf den Flügeldecken sind die sparsamen Haarborsten gelblich, wie die Pubescenz.

Kopf und Halsschild äusserst fein und undeutlich punktiert. Die Flügeldecken etwas gröber, dicht und runzelig punktiert. Durch die Behaarung und Punktierung nur schwach glänzend.

Kopf quer, mit den Augen so breit wie der Halsschild. Zwischen den Augen flach, mit zwei undeutlichen Eindrücken. Epistomum rot, Labrum schwarz. Palpen schwarz, mit zugespitztem Endglied.

♂. Das erste Fühlerglied kurz, keulenförmig; das 2. Fühlerglied kugelförmig, sehr klein, etwas 1/3 des ersten Gliedes lang; das 3. Glied anderthalb mal so lang wie das erste, dreieckig; das 4. Glied so lang wie das 3., deutlicher dreieckig, die Aussenseite etwas ausgebuchtet; das 5. Glied so lang wie das 4., stark dreieckig, mit langer scharfer Spitze; das 6 - 10. Glied fast zweimal so lang wie das 3. Glied, schlank, nach innen mit einem schlanken, schräg nach vorne gerichteten Fortsatz, dessen Länge in etwa der Länge des Gliedes entspricht; das Endglied anderthalb mal so lang wie das vorletzte Glied, in der Mitte nach vorne gebogen, die apikale Hälfte deutlich dicker als die basale. Die einzelnen Fühlerglieder fein, weiss, abstehend und nicht dicht bewimpert.

♀. Das 1. und 2. Fühlerglied wie beim ♂; das 3 - 10. Glied fast gleich, kaum länger als das erste Glied, schwach gesägt; das Endglied kaum länger, spindelförmig.

Halsschild beim ♂ fast so lang wie breit, die grösste Breite im ersten Drittel, vor dort zur Basis in einer fast geraden Linie, jedoch nur leicht verjüngt; beim ♀ breiter als lang, die grösste Breite in der Mitte, gleichmässig abgerundet.

Flügeldecken an der Basis deutlich breiter als der Halsschild. Die Schulter deutlich, abgerundet. Entlang der Naht longitudinal eingedrückt. Nach hinten kaum erweitert, fast parallel. Die Flügeldeckenspitzen beim ♂ ohne Eindrücken oder Anhänge.

Beine schlank, nicht übermässig lang. Die Vordertibien beim ♂ leicht nach aussen, die Hintertibien leicht nach innen gebogen. Beim ♀ sind die Tibien etwas kräftiger und nur die Hintertibien wie beim ♂ gebogen. Das 2. Glied der Vordertarsen beim ♂ mit einer schlanken, über das 3. Glied ragenden, schwarzen Tarsalklammer.

Länge : 2,5 mm.

1 ♂ (Holotypus), sowie 1 ♂ ♀ (Paratypoiden), Maroc, Sous : Oued Issene, 14.2.61, leg. A. EVERS. Die Exemplare befinden sich in meiner Sammlung - Von *Crataegus* gekätschert.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Long.: 2,5 mm.

Cuerpo bronceado dorado, finamente pubescente.

Cabeza bronceada dorada y oscura. Frente impresionada entre las antenas. Ojos prominentes.

Antenas flabeladas. La morfología antenal está representada por un dibujo que aparece en la descripción original.

Pronoto rojo acaramelado, con una mancha negra situada en posición avanzada. Poco transversal, casi cuadrangular. Base recta, lados divergentes, y borde anterior redondeado, al igual que los ángulos

anteriores.

Escudete negro bronceado.

Elitros bronceado-dorados, muy brillantes. Cubiertos por una fina pubescencia blanquecina.

Patas rojizas; sólo la cara superior de los fémures se encuentran manchados de oscuro.

Foto ntm. 18 y Lámina. IV.

OBSERVACIONES.

Recolectada sobre *Crataegus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Marruecos, Sous : Oued Issene.
EVERS, (1966) : Grand Atlas.
KOCHER, (1969 B) : Oued Issen en el Sous, extremo S. O. del Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Maroc Sous, Oued Issene, 14-II-1961, EVERS leg., EVERS det. 1986, (paratipo)! C.E.

***Nepachys rubroapicalis* (PIC, 1936) : 1**

Syn.: *Attalus rubroapicalis* PIC, 1936:1

Nepachys rubroapicalis PIC:EVERS, 1966:119

Descripción original:

Attalus rubroapicalis n.sp. (Malacoderme). Elongatus, parum robustus, fusco hirsutus, nitidus, niger, elytris apice, scutello, capite thoraceque rubris illo medio reducte nigro vittato; capite late excavato, sat robusto, nigro, epistome testaceo; antennis nigris, ad basim infra testaceo notatis, sat brevibus, non gracilibus, late pectinatis; thorace brevis sat lato, lateraliter subarcuato, postice paulo reflexo, fere impunctato; elytris parum elongatis, subparallelis, apice subtruncatis, minute punctatis, ad suturam depressis; pedibus nigris, sat gracilibus, tibiis posticis subcurvatis. Long. 3 mill. Maroc : Moyen Atlas (2).

Le type qui semble être une ♀ du sous-genre *Nepachys* Ths. ressemble à *A. peucedani* Ab. et s'en distingue, à première vue, par les élytres plus brillantes, le prothorax à bande foncée réduite.

(2) Les types des nouveautés décrites dans ce hors-texte sont dans la collection PIC, à la exception de *Phytaecia* var. *brevenotata*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos a esta especie de visu, por lo que nos remitimos a la diferencias señaladas por PIC.

Parecido a *Att. peucedani* AB, del que se diferencia a primera vista, por los élitros más brillantes y el pronoto con la banda oscura reducida.

OBSERVACIONES.

Especie descrita sobre un ejemplar único, además hembra, que jamás ha vuelto a ser recolectada.

Pensamos que se trata de una especie de dudosa

identidad.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC (1.936): Marruecos: Medio Atlas.
WITTMER, (1941): Marruecos.
KOCHER, (1956): Medio Atlas.
EVERS, (1966): Medio Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Nepachys peucedani (ABEILLE DE PERRIN, 1885) : 10

Syn.: *Nepachys peucedani* (ABEILLE): EVERS, 1966: 119
Anthocomus pulchellus MULSANT ET REY, 1861: 78
Attalus pulchellus (MULS. ET REY): KIESENWETTER, 1863: 600
Nepachys pulchellus (MULS. ET REY): MULS. ET REY, 1867: 198
Attalus peucedani ABEILLE DE PERRIN, 1885: 10
Attalus (Nepachys) peucedani (AB.): ABEILLE, 1891: 589

Descripción original:

Anthocomus pulchellus.¹

Elongatus, subdepressus, nitidus, metallico-niger; clypeo, pronoti lateribus, elytrorum apice ventraque medio rubris. Capite pronotoque laevigatis, parce pubescentibus; elytris fusco-hirtis, obsolete undulatis. Pedibus elongatis.

Long. 0,003. Larg. 0,0012.

♂. Antennes profondément pectinées en dedans à partir du quatrième article. Tête, y compris les yeux, aussi large que le prothorax. Extrémité des élytres chiffonnée, et armée à la suture, un peu avant l'angle apical, d'une épine noire, recourbée en l'air et en arrière.

♀. Antennes simplement dentées en scie en dedans, à partir du troisième article. Tête, y compris les yeux, un peu plus étroite que le prothorax. Extrémité des élytres simple, nerve.

Corps allongé; subdéprimé; presque lisse; d'un noir métallique brillant, avec les côtés du prothorax rouges.

Tête subverticale; transversale, tronquée au sommet; finement et éparsement pubescente; presque lisse; d'un noir brillant un peu métallique. Front fortement déprimé, creusé entre les yeux de deux larges impressions peu profondes, presque obsolètes. Epistome transversal; rougeâtre; séparé du front par une arête saillante. Parties de la bouche d'un couleur de poix assez obscure, et rarement plus ou moins testacée. Yeux assez grands, arrondis, noirs, plus saillants chez le ♂ que chez la ♀.

Antennes un peu plus longues (♂) ou à peine aussi longues (♀) que la moitié du corps; pubescentes; noires, avec les deux premiers articles quelquefois obscurément lavés de rouge en dessous: le premier oblong, renflé au sommet; le deuxième un peu plus étroit, beaucoup plus court; le troisième oblong, prolongé en dedans en dent de scie sensible (♂), obtuse (♀); les quatrième à dixième profondément pectinés (♂), dentés

en scie (♀); le dernier allongé, grêle (♂), elliptique, oblong (♀).

Prothorax à peine transversal, presque aussi long que large; un peu plus étroit que les élytres; obtusément arrondi au sommet et à la base; distinctement rebordé à celle-ci qui est légèrement sinuée sur son milieu au devant de l'écusson; assez fortement arrondi ou comme anguleusement dilaté sur les côtés, avec les angles antérieurs et postérieurs fortement arrondis; subdéprimé; finement et éparsement pubescent; presque lisse; d'un noir métallique très-brillant, avec une large bordure rouge sur les côtés.

Écusson moyen; subtransversal; obtusément tronqué au sommet; presque lisse, glabre; d'un noir métallique brillant.

Elytres trois fois et demie aussi longues que le prothorax; subparallèles sur les côtés; obtusément arrondies au sommet (♀), chiffonnées sur ce point, et armées d'une épine obscure chez le ♂; subdéprimées; hérissées de poils obscurs, hispides, redressés et légèrement inclinés en arrière; inégales et comme obsolètement onduleuses à leur surface; d'un noir brillant et un peu violâtre, avec une grande tache rouge occupant l'angle sutural, et le lobe réfléchi des ♂ rembruni. Calus huméral peu saillant, arrondi.

Dessous du corps subdéprimé; éparsement pubescent; presque lisse; d'un noir métallique brillant, avec le dessous du prothorax, une tache ponctiforme à la base des trochanters, le milieu du ventre, et les intersections des segments ventraux, d'un rouge quelquefois plus ou moins testacé.

Pieds allongés; pubescents; d'un noir de poix, avec les tibias et les tarses quelquefois un peu brunâtres. Tarses et tibias assez grêles: ceux-ci très-faiblement arqués à leur base.

PATRIE: Coteaux arides du vallon de Bonnant environs de Lyon. Juillet, Août. En fauchant les herbes sèches. La même espèce a été trouvée par M. Raymond en Provence, sur les fleurs de *Peucedanum officinale*.

Obs. Elle diffère de l'*A. cardiacae* L. par son corps plus lisse, et par la couleur rouge des côtés du prothorax.

1

Este fue el nombre que originalmente se le dio a la especie, posteriormente ABEILLE DE PERRIN (1.885) propuso cambiarlo por *peucedani* por lo que creamos conveniente añadir a continuación la descripción dada por ABEILLE.

9. *Attalus peucedani* Ab.

Je propose d'appeler ainsi, pour rappeler la plante qui l'attire de préférence, l'*Attalus pulchellus* Muls. Rey, dont le nom se trouve primé par l'*Attalus pulchellus* Klug. Ce dernier a été décrit en effet en 1855, tandis que celui de nos maîtres lyonnais date de 1861.

Il est vrai que ses parrains ont adopté pour leur *pulchellus* et pour le *cardiacae* le genre *Nepachys*. Mais il me paraît impossible de ne pas rattacher ce genre au grand genre *Attalus*, dont il ne différerait que par les élytres plissées au sommet et les antennes flabellées chez le ♂. Or l'*Attalus eximius* Peyr. a bien les antennes flabellées, mais non les élytres appendiculées; le *pectinatus* Kiesw. a les antennes simplement dentées. Il est à remarquer en outre qu'aucun de ces deux caractères n'est réellement générique, puisqu'on les retrouve tous deux chez certaines espèces de *Malachius* que l'on ne peut songer à séparer génériquement des autres.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long. 2,7 - 3,0 mm.

Cuerpo en su mayor parte negro-azulado o incluso violáceo: ápice de los élitros, y pronoto amarillo rojizo, y este último maculado de negro en el centro del segmento. Pubescencia grisácea, corta entremezclada con sedas largas negras semierizadas, más abundantes en el extremo apical de los élitros.

Cabeza negra por encima y amarilla entre, y delante de las antenas y en las genas. Frente deprimida. Epistoma amarillo rojizo; labro pardo oscuro; mandíbulas amarillentas con el ápice oscurecido; palpos maxilares negruzcos.

Antenas oscuras, salvo los cuatro primeros artejos que son amarillentos. Flabeladas; largas, ya que dirigidas hacia atrás alcanzan la mitad del élitro: primer artejo oblongo ensanchado en el ápice; segundo corto y subnodiforme; tercero y cuarto triangulares, con el vértice externo muy agudo; del quinto al décimo flabelados; último muy largo, estrecho y puntiagudo.

Pronoto amarillo rojizo, maculado de negro. Transverso y con todos sus ángulos ampliamente redondeados.

Escudete negro, subredondeado posteriormente.

Élitros negro-azulados o violáceos, brillantes con una mancha apical amarilla. Plegados y apendiculados en el extremo, además de cubierto por numerosas sedas negras en esta zona. Puntuación de aspecto subrugosa. Deprimidos a lo largo de la sutura. Patas negras.

Hembra.

Similar al macho, salvo por las antenas más cortas y aserradas; élitros sencillos aunque maculados.

Foto núm. 19 y Lámina. IV.

OBSERVACIONES.

KOCHER, (1969) indica que las citas del Medio Atlas necesitan verificación, y que podrían ser referidas a *At. rubroapicalis* PIC.

Recolectado sobre flores de *Peucedanum officinale* y *Daucus*

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Francia, España y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Ain-Kahla, alt. 2000 m., Medio Atlas central.
KOCHER, (1969 B) : Idem. (necesita verificar).
EVERS, (1966) : Medio Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Dos hembras, Tizi Ifri (Alhucemas), 22-VIII-1974, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

GENERO *Ebaeus* ERICHSON, 1840 : 113

Especie tipo: *Ebaeus pedicularius* (L.).

Syn.: *Urodactylus* THOMSON, 1858 : 80

Descripción original:

Ebaeus.

Antennae distincte 11- articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice acuminato.

Clypeus brevissimus, membraneus. Labrum transversum.

Tarsi antici maris 5 articulati, articulo secundo obliquo.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, deutlich 11 - gliedrig, fadenförmig und in beiden Geschlechtern sehr schwach gesägt, das erste Glied kaum etwas dicker als die übrigen, das zweite etwas kürzer als die folgenden. Der Kopf ist vor den seitlich vortretenden Augen verengt, so dass die Stirn am Vorderrande nur halb so breit als zwischen den Augen ist. Das Kopfschild ist sehr kurz, häutig. Die Lefze viel breiter als lang, vorn ziemlich gerade abgeschnitten, an der Spitze mit einem häutigen einwärts gerichteten Saume. Die Mandibeln ragen gewöhnlich vor der Lefze etwas vor. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. Die Maxillartaster sind fadenförmig, das zweite Glied länger als das erste und dritte, das vierte so lang als das erste und zweite zusammen, stumpf zugespitzt, die Spitze selbst abgestutzt. Die Lippentaster sind ziemlich kurz, die beiden ersten Glieder von gleicher Länge, das dritte so lang als diese beide zusammen, ebenfalls zugespitzt mit abgestutzter Spitze. Die Zunge ist häutig, dreieckig, und reicht wenig über die Spitze des zweiten Tastergliedes hinaus. Die Füße sind ziemlich dünn, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum etwas länger als die Hautlappchen zwischen ihnen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig. Die Vorderfüße sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, das zweite Glied derselben beim Männchen schief, so dass es aussen viel kürzer ist als innen. Ausserdem zeichnet sich das Männchen durch eingedrückte und mit zwei Fortsätzen versehene Spitze der Flügeldecken aus. Beide Geschlechter sind geflügelt.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: Del vocablo griego: $\eta\beta\alpha\iota\omicron\varsigma$ = pequeño.

Longitudes comprendidas entre 2,2 y 4,3 mm .

Cuerpo ovalado u oval oblongo.

Cabeza muy estrecha por delante e inclinada. Frente ancha y deprimida, sobre todo en los machos. Epistoma y labro cortos. Palpos maxilares con el último segmento tan largo como los dos anteriores reunidos, oval-oblongo y truncado en una ancha extensión en el extremo. Palpos labiales pequeños y con el artejo apical oblongo y apenas cortado en el ápice. Ojos salientes.

Antenas con los once artejos bien diferenciados y de longitud variable. Insertas en el ángulo antero-externo de la frente, un poco por delante de la línea imaginaria tangente al borde anterior ocular y próximas al epistoma. Por lo general son simples; a veces, a partir del tercer segmento, aparecen como dentadas; el primer artejo siempre adopta la forma de una maza dilatada, mientras que el segundo aparece bastante reducido.

Pronoto, con frecuencia transverso; a veces puede ser tan ancho como largo e incluso orbicular. Borde anterior curvado. Lados y ángulos redondeados. Borde basal subtruncado.

Escudete transverso, más o menos, curvado en el borde posterior.

Elitros oblongos y cubriendo por entero el abdomen. Tegumentos pubescentes, destacando unas sedas finas, tendidas y abundantes. Lados casi paralelos en los machos y un tanto divergentes hacia el extremo posterior en las hembras; apenas rebordeados. Húmeros salientes. En los machos el ápice está excavado o impresionado y presenta además, dos apéndices: uno externo, grande y lameliforme cubriendo a otro menor y que parece estar alojado en la depresión elitral. En las hembras el ápice se presenta normal.

Las patas son largas y delgadas. Los tarsos an-

teriores presentan el segundo artejo, en los machos, prolongado sobre el tercero a modo de lámina un tanto curvada; en el extremo del mismo se advierte un estrecho borde negruzco que, observando al insecto de perfil, adopta la forma de un gancho. Uñas apenas un poco más largas que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Sus hembras pueden llegar a confundirse con las del género *Hypebaeus* KSW. ya que en las de éste, también la superficie elitral carece de sedas negras y erectas. Sin embargo, un carácter válido para separarlas es la forma del pronoto. En los ejemplares del género *Ebaeus* ER., los ángulos basales del segmento protorácico están ampliamente redondeados, mientras que en los del otro género, los bordes laterales forman unos ángulos muy evidentes con el borde basal.

Frecuentes durante la primavera y el verano. Se encuentran sobre la vegetación poco densa que se asienta al pie de taludes poco abrigados. Asimismo, pueden estar en las cercanías de los nidos de ápidos solitarios, donde sus larvas se comportan como predadoras o parásitas de estos himenópteros.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

De amplia distribución, pues se encuentra bien representado, sobre todo, en la Región Paleártica; también en la Etiópica, parte de la Neotropical, así como de la Neártica.

Género *Ebaeus* ERICHSON, 1840 : 113

Especie tipo: *Ebaeus pedicularius* (L.).

Cuerpo alargado y con pubescencia simple. Antenas normales y moderadamente largas. Pronoto, por lo general, transverso. Elitros oblongos, con el ápice impresionado o excavado, destacando además dos apéndices. Patas largas, delgadas y con el segundo segmento tarsal, en los machos, prolongado sobre el tercero a modo de lámina, más o menos curvada.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Elitros con una mancha apical amarillo-rojiza.....4
- Elitros sin mancha apical.....2
- 2.- Apéndice externo amarillo o amarillo-rojizo. Antenas amarillas o amarillo-rojizas con el primer artejo manchado de oscuro por encima.....3
- Apéndice externo negro. Antenas oscuras y con los cinco primeros artejos amarillo-rojizos, aunque manchados de oscuro dorsalmente.....1. *E. affinis* (LUCAS).
- 3.- Apéndice externo amarillo pálido.....2. *E. velazquezii* PARDO.
- Tibias posteriores rojizas.....ab. *rubripes* PARDO.
- Apéndice externo amarillo-rojizo.....3. *E. humilis* ER.
- Apéndice externo negro.....ab. *nigroapicalis* PARDO.
- 4.- Antenas largas, con los cuatro primeros artejos amarillos y progresivamente más oscuras a partir del quinto artejo.....5

- Antenas largas, amarillo-rojizas, con los seis últimos artejos un poco manchados de oscuro en el ápice..... 4. *E. kocheri* PARDO.
- 5.- Borde apical del élitro trisinuado. Apéndice interno rojizo..... 5 *E. contemptus* PARDO.
- Borde apical del élitro ligeramente sinuado. Apéndice interno amarillo pálido..... 6 *E. wittneri* PARDO.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

***Ebaeus affinis* (LUCAS, 1849) : 193**

Syn.: *Malachius affinis*, LUCAS, 1849:193

Ebaeus affinis, MULSANT ET REY, 1867:232

Descripción original:

507. *Malachius affinis* (*Ebaeus*), Luc. (Pl. 19, fig. 1.)

Long. 2 millim. 1/2, larg. 1 millim.

M. capite nigro, nitido, impresso; antennis nigris, primis, articulis ferrugineis; thorace rufo; elytris nigro-cyaneis, pubescentibus, subtilissimè punctulatis, posticè profundè impressis; corpore infra nigro-cyaneo; pedibus testaceis, femoribus cyaneo-nigrescentibus.

Cette espèce, dans la monographie de M. Erichson, appartient au genre *Ebaeus*, et est très-voisine de L' *E. humilis* de cet auteur. La tête est noire, brillante, et présente entre les antennes une dépression assez fortement prononcée. Les organes de la manducation sont de même couleur que la tête. Les antennes sont noires, pubescentes; cependant quelquefois ces organes ont les deux ou trois premiers articles d'un brun ferrugineux, et d'autres fois il n'y a que la partie inférieure de ces mêmes articles qui présente cette couleur. Le thorax, plus étroit que les élytres, est roux, lisse, brillant, et assez convexe; les côtes, ainsi que les angles antérieurs et postérieurs, sont arrondis. L'écusson est d'un noir bleu. Les élytres sont de même couleur que l'écusson, très-finement ponctuées et pubescentes; à leur partie postérieure, elles présentent de chaque côté une impression assez profonde. Tout le corps en dessous est d'un noir bleu. Les pattes sont testacées, avec les fémurs d'un bleu noirâtre.

Rencontré, pendant les mois d'avril et de mai, en fauchant les grandes herbes, dans les environs d'Alger, de Philippeville et du cercle de Lacalle.

Pl. 19, fig. 1. *Malachius affinis*, grossi. 1a la grandeur naturelle, 1 b une antenne.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,2 mm.

Cuerpo en su mayor parte oscuro: cabeza negra, pronoto rojo y élitros negro-azulados o negro-verdosos.

Cabeza negra. Más estrecha que el pronoto. Frente con una pequeña depresión interantenal. Epistoma pajizo; labro oscurecido; palpos maxilares rojizos, siendo el último artejo negro. Este último segmento es cilíndrico, truncado y cóncavo en el ápice; mandíbulas rojizas, oscurecidas en los extremos.

Antenas negras, excepto los tres primeros artejos que son amarillos, estando el primero manchado de pardo dorsalmente. Cortas. Del tercer al octavo artejo triangulares; noveno y décimo subcilíndricos; undécimo oblongo y terminado en punta.

Pronoto rojo, ribeteado posteriormente. Transverso.

Escudete negro, pequeño, y semicircular en la base. Élitros negros muy brillantes, con reflejos azulados o verdosos; pubescencia finísima y bien distribuida. Ensanchados en la mitad inferior y con dos apéndices en el extremo apical: uno exterior negro prolongado de forma curva en su parte inferior, bastante afilado hacia el extremo, y con la cara superior aplanada, y otro interior de carácter membranoso y color parduzco, que se encuentra dilatado por encima.

Patas amarillo-rojizas; fémures del par delantero e intermedio oscuros cerca de las coxas, y los posteriores totalmente negros.

Abdomen negro. Pigidio escotado en el centro.

Hembra.

Semejante al macho salvo por tener las antenas más cortas, y parte del abdomen al descubierto.

Foto núm. 20.

OBSERVACIONES:

Recolectado en las proximidades de los nidos de ápidos y sobre plantas tales como: *Euphorbia pubescens*,

Inula viscosa, *Inula crithmoides*, *Euphorbia regis-jubae*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea angustifolia*, *Biscutella didyma*, y *Parietaria sp.*

Frecuente de Marzo a Mayo.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, Túnez y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1931) : Marruecos : Tánger, Rabat, Safí, Marrakech y Amizmiz.
PARDO-ALCAIDE, (1950): Región de Melilla. Targlitz.
PARDO-ALCAIDE, (1952) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Todo Marruecos salvo en las regiones saharianas. En las montañas alcanza los 2400 m en el Siroua (Animiter).
KOCHER, (1964) : Idem.
EVERS, (1962) : Azrou, Boulhaut, Casablanca, Tamri, Ijoukak, Asni, Barrage de Cavaignac cerca de Marrakech, Kasba - Tadla, Azrou, Río Defali cerca de El - Hajeb, Meknes, Oulmes.
EVERS, (1966) : Asni.

B.- Materiales estudiados:

Tres machos, Muley Rechid (Uled Setut), Melilla, IV-1944, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Yacub Basi (Alhucemas), 17-II-1951, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho Tetuan, El - haus - Marruecos, 6-IV-1952, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Cinco machos, Tarquist (Alhucemas), 11-V-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Ait Kamara (Alhucemas), V-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Cinco machos, Taforalt (Oujda), 8-IV-1963 y 25-V-1967. PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Marraquesch, 5-IV-1971, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Rabat, ALLUAUD leg., sin más datos.

Eb. velazquezii ab. *rubripes* PARDO-ALCAIDE, 1952:79

Descripción original:

Ebaeus velazquezii n. sp.

Holotipo ♂. Long.: 2,8 mm. Anchura máxima (en los élitros) :
1,25 mm

Cuerpo oblongo, brillante, con pubescencia fina y tendida
blanco amarillenta y caediza.

Cabeza, con inclusión de los ojos, algo más estrecha que el
pronoto; de color negro bruñido y con pubescencia fina y espaciada
amarillo dorada. Frente con una depresión triangular bien marcada entre
las inserciones antenales. Epistoma amarillento. Labro negro. Mandíbulas
rojizas, más o menos negruzcas hacia la extremidad. Palpos rojizos, con su
último artejo negro.

Antenas bastantes largas y esbeltas, alcanzando por detrás el
tercio basal de los élitros; primer artejo bastante largo, engrosado hacia
el ápice; segundo algo más corto que la mitad del primero; tercero
triangular, un poco más largo que el segundo; cuarto y quinto también
triangulares, algo más largos que el tercero; sexto a décimo subcónicos,
cada vez más paralelos y dos veces más largos que anchos; undécimo
fusiforme, un tercio más largo que el precedente. De color oscuro, con los
cinco primeros artejos amarillo rojizos y el primero y quinto más o menos
manchados de negro por encima.

Pronoto elíptico, rojizo amarillento, poco transverso, un
quinto más ancho que largo, convexo; base y lados con el margen estrecha-
mente levantado en forma de reborde.

Escudete transverso, casi semicircular, negro.

Élitros de color azul oscuro, metálicos, tan anchos en la
base como el pronoto en su mayor anchura y tres veces más largos que éste;
húmeros redondeados, lados paralelos en su primer quinto luego gradual-
mente ensanchados hacia atrás hasta poco más de la mitad de su longitud,
donde alcanzan su mayor anchura, y desde allí estrechado-redondeados en
curva muy ligera hasta el ápice. Ligeramente convexos, un poco deprimidos
por encima y con una impresión bastante marcada a ambos lados de la sutu-
ra, junto al ángulo que forma ésta con el borde superior del pliegue api-

cal, sin callosidad manifiesta en el ápice. Sutura (figura 1) con un
reborde longitudinal bastante marcado, sobre todo posteriormente; no
hundida en absoluto y continuándose sin solución con el borde superior del
pliegue apical, que está estrecha y oblicuamente levantado y que figura
una escotadura arqueada, que con la del otro élitro forma una especie de
ojiva. Apéndice externo rojizo, pubescente, corto y ancho, no cubriendo
más allá de la mitad de la cavidad apical; su borde anterior oblicuo o
refuerzo longitudinal bien marcada, ensanchado en la base, pero no elevada
en eminencia cónica en el ángulo basal. Apéndice interno largo, lampiño y
oscuro, ocupando toda la cavidad apical de los élitros y excavado en su
ápice. Puntuación elitral fina y espaciada.

Pigídio profundamente entallado.

Patas anteriores y medias rojizas, con sólo sus fémures más o
menos ennegrecidos en la base; las posteriores totalmente negras, con el
ápice de sus tibias rojizo o éstas totalmente rojizas (ab. *rubripes* nov.).
Tarsos rojizos, con el ápice del último artejo ligeramente oscurecido.

Localidad. - Holo y tres adelfoparátipos (uno de éstos tipo de
la ab. *rubripes*) : Bab Masukan (1.500 m.), en la cabila de Beni Seyyel
(Gomara), 19-VI-1951 (F. Codina leg.). Dos parátipos Isaguen (1.500 m.),
en la cabila de Beni Seddat (Rif central), VI-1941 (Pardo Alcaide leg.)
3

Dedicamos esta nueva especie a nuestro querido amigo don
Alvaro García Velázquez, director del Gabinete de Ciencias Naturales de
Tetuán, de quien hemos recibido constante estímulo y preciosa ayuda en
nuestros estudios.

OBSERVACIONES. - *Ebaeus velazquezii nobis* constituye dentro del
grupo un elemento en cierto modo aislado por la constitución de su armadu-
ra apical, como vamos a ver en la siguiente tabla analítica, donde se
resumen las principales diferencias existentes entre los ♂♂ de las formas
que integran en la actualidad el grupo del *thoracicus*:

1 (6) Sutura de los élitros sin solución de continuidad con el borde
superior del pliegue apical de los misenos y con un reborde más o menos
realizado en toda su longitud (figs. 1, 3 y 4). El ángulo superior de la
cavidad 4, donde se aloja el apéndice interno, tiene su vértice situado
en el mismo vértice del ángulo que forma la sutura con el borde superior
del pliegue apical. Especies norteafricanas.

2 (3) Apéndice grande de la extremidad elitral rojizo, corto y ancho y con
su extremidad distal sinuada. Borde superior del pliegue apical poco
oblicuo, arqueado en su parte anterior y formando con el otro élitro una

especie de ojiva (fig 1). Pigidio profundamente entallado. Tibias posteriores negras (*forma typica*) o rojizas (*ab. rubripes* nov.) Long. 2,8-3 mm. Norte de Marruecos..... *velazquezii* n. sp.

3 Los individuos de Bab Masukan forman parte del interesante lote que nuestro discípulo don Francisco Codina Padilla recogió durante la excursión que, organizada por la Delegación de Educación y Cultura del Protectorado de España en Marruecos, en colaboración con el Servicio de Montes de la zona, exploró, por desgracia bruscamente, la región del Yebel Tazact, locus classicus del interesante *Abies taxaotana* S. Cózar. Aunque nuestra intención es hacer objeto de un trabajo la totalidad del material recogido, no hemos querido demorar la publicación de esta nota, que arroja un poco de luz sobre un interesante y confuso grupo.

Agradecemos desde este lugar las facilidades prestadas al señor Codina para el desempeño de la misión confiada durante aquella excursión, a la que no pudimos asistir por razones de salud; al señor García Figueras, delegado de Educación y Cultura; a los señores Muñoz Medina y De Benito, catedrático de Botánica de la Universidad de Granada y jefe del Servicio de Montes del Protectorado, respectivamente, y por último al organizador de aquella excursión, nuestro buen amigo señor García Velázquez.

4 Esta cavidad, de forma más o menos lanceolada, está determinada por un pliegue del ángulo interno de la extremidad de los élitros y está limitada por arriba por el borde oblicuo superior de la extremidad interna de estos órganos, e inferiormente por el borde sutural, que se arquea hacia abajo en esta zona. Visto lateralmente el borde sutural parece bifurcarse en las especies norteafricanas para formar las dos ramas los bordes de la cavidad, mientras que en las formas europeas la sutura se arquea hacia abajo, manteniéndose independiente del labio superior.

Ebaeus velazquezii PARDO, 1952:79; PARDO 1975:95

Maroc, Jebel Lechhab, Outat el Guezdir (1.800 m.) 15-VII-1967 B.E. Lapin leg. (alotipo).

Esta especie fue descrita en 1952 (pág. 79-81) sobre individuos del sexo masculino. Como bien había supuesto Kocher en su Catálogo (1969, pág. 46), la hembra de la colección Lapin (hoy en la nuestra por

generosa cesión de su captor Mr. Bernard Lapin) pertenece a esta especie y constituye el alotipo de la misma. Damos a continuación su diagnosis y comentarios:

Long.: 3 mm

Cuerpo negro con el pronoto amarillento y los élitros verde-azulados muy oscuros; antenas negras con los cinco primeros artejos amarillentos, el primero manchado de oscuro por encima; patas anteriores e intermedias amarillas, tarsos inclusive, sus fémures manchados de oscuro en su mitad basal aproximadamente; patas posteriores totalmente negras, salvo los tarsos amarillos.

Élitros con los tegumentos lisos, puntuados regularmente, los puntos bien definidos y bastante densos (Índice de puntuación: P:1

54-60 ----- / cf. EOS, XXX, 1954, pág 338), pubescencia tendida, bastante

I: 1-2
densa y ligeramente amarillenta.

Los individuos del mismo sexo de las especies que presentan análogo tipo de coloración (pronoto amarillento, élitros unicolores, patas posteriores negras) pueden ser separados como sigue (cf. Pardo Alcaide, 1970, pág 210):

- 1.- Puntuación inapreciable, aun a fuerte aumento.....
..... *glabricollis* Muls. y Rey.
- Puntuación fuerte visible a débiles aumentos.....2
- 2.- Escultura elitral pareciendo rugosa, sobre todo con luz rasante, por estar los puntos más o menos foveolados o hundidos *thoracicus* (Fourcroy).
- Superficie elitral lisa, los puntos ni foveolados ni hundidos3
- 3.- Tamaño mayor (3 mm.), fémures anteriores e intermedios oscuros en la mitad basal o poco más; antenas más robustas, artejos 2-4 totalmente amarillos, élitros verde-azulados..... *velazquezii* Pardo.
- Tamaño menor (2,6 mm.), fémures anteriores e intermedios casi totalmente oscuros; antenas más gráciles, sus artejos 2-4 más o menos manchados de oscuro por encima, élitros azul oscuro, casi negro..... *suarezii* Pardo.

En la fig. 2.a hemos representado la conformación del último anillo abdominal (pigidio y esternito) del macho que fue omitida en la descripción original, ya que en aquella época se desconocía el valor discriminatorio de estos escleritos.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Ya que el comentario descriptivo realizado por PARDO-ALCAIDE en 1952, es tan extenso y completo, nos remitimos a la descripción original, a pesar de haber estudiado numerosos ejemplares de esta especie.

Muy parecido a *Eb. rubroniger* (GOEZE), insecto típico de la Cuenca del Mediterráneo Occidental Europeo.

Foto núm. 21.

OBSERVACIONES:

La cita de *E. rubroniger* (GOEZE) (= *thoracicus* FOURC.), para Isaguen, de PARDO-ALCAIDE, 1950 debe ser referida a *E. velazquezii* PARDO-ALCAIDE.

Este insecto fue descrito originalmente sólo sobre machos, error que fue comentado por KOCHER, 1969. En 1975, PARDO-ALCAIDE realizó la descripción de la hembra, designando el alotipo correspondiente.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1952) : Bab Masukan, en la cá-

bila de Beni Seyyel (Gomara). Isaguen en la cá-bila de Beni Seddat (Rif central).
PARDO-ALCAIDE, (1960): Midar (Beni-Tuzin-Nador).
PARDO-ALCAIDE, (1966) : Región de Melilla.
PARDO-ALCAIDE, (1975) : Marruecos, Jebel Lechhab, Outat el Guerdiz.
KOCHER, (1956): Rif Español : Gomara, Isaguen.
KOCHER, (1964) : Bab - Masukan (Ghomara);
KOCHER, (1969 A): Jb. Lechhab.
EVERS, (1962) : Isaguen, B. Seddat (Rif).

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Isaguen (B. Seddat), VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Holotipo, Bab Masukan, (B. Seyyel), 19-VI-1951, F. CODINA leg.! C.D.F.
Tres machos, Bab Masukan (B. Seyyel), 19-VI-1951, F. CODINA leg.! C.D.F.
Un macho, Arroyo Yaacob (B. Tuzin), 9-VII-1954, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Jebel Lichhab- Rif, Outat el Guezdir, 1.800 m., 15-VII-1967, B. E. LAPIN leg.! (Alotipo) ! C.D.F.

Ebaeus humilis ERICHSON, 1840: 116

Syn.: *Ebaeus adolescens* ABEILLE DE PERRIN, 1883: 32

Eb. humilis ab. *nigroapicalis* PARDO-ALCAIDE, 1952: 82

Descripción original:

6. *E. humilis*: Niger, nitidus, thorace rufo, elytris nigro-cyaneis, tibiis tarsisque testaceis. - Long. I 1/4 lin.

Angustulus, niger, nitidus, puba albida subtilissima tenuissime vestitus. Antennae nigrae, articulo primo infra, sequentibus duobus totis testaceis. Caput laeve, fronte late profundius impressa. Thorax coleopteris haud angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, leviter convexus, laevis, dilute rufus, nitidus. Elytra subtilissime punctata, nigro-cyanea, nitida, apice impressa, impressione appendicula reflexa, securiformi, rufo-testacea repleta. Pedes femoribus anterioribus apice, tibiis tarsisque omnibus testaceis. (Mas.)

Aus Sardinien, vom Prof. Gené unter dem Namen *Mal. humilis* mitgetheilt. - Dem vorigen ähnlich, aber schmaler, durch die eingedrückte Stirn und die Farbe der Beine unterschieden.

Eb. humilis ab. *nigroapicalis* PARDO-ALCAIDE, 1952: 82

Ebaeus humilis ab. *nigroapicalis* PARDO-ALCAIDE

5 (4). Apéndice grande rojizo (*forma typica*) o negro (ab. *nigroapicalis* nov.); su costilla dorsal sin recodo brusco en su base y no más elevada aquí que en su porción anterior (fig. 2 c y d). Cerdeña, Marruecos, Argelia, y Túnez. *humilis* ER.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long. 2,3 - 2,7 mm.

Cuerpo oblongo, con la cabeza negra en casi to-

da su superficie, pronoto rojizo-anaranjado y élitros negro azulados, a veces con reflejos azulados. Superficie finamente punteada y pubescencia blanquecina.

Cabeza negra, brillante y casi lisa. Frente apenas deprimida entre los ojos y de una forma más acusada entre las antenas, junto al borde anterior del epistoma; éste último es amarillento; labro pardo-oscuro. Mandíbulas pardo-amarillentas, con las bases oscurecidas y sus ápices rojizos; palpos maxilares pardo-amarillentos, excepto el extremo inferior del primer segmento y el ápice del último, que son negruzcos.

Antenas rojizas, si bien los cuatro primeros artejos se muestran algo más claros, con el primer artejo manchado por encima. No muy largas sin sobrepasar, dirigidas hacia atrás, el primer tercio de la longitud elitral: primer artejo más largo que ancho y dilatado en su extremidad; segundo corto y ovalado; tercero más largo que el anterior, casi cónico y con su extremo un poco dilatado, pero de contornos redondeados; cuarto muy semejante al tercero, aunque algo más largo que éste y con su extremidad más dilatada; del quinto al décimo incluido, alargados, menos dentados ya que sus lados se tornan cada vez más paralelos; undécimo sobrepasando en longitud al anterior, fusiforme y terminado en punta.

Pronoto rojizo-anaranjado, brillante y casi liso. Borde anterior redondeado, lo mismo que sus lados y ángulos, sobre todo los basales. Borde basal casi recto y ribeteado. Transverso.

Escudete negro y curvado en el borde posterior.

Elitros negro-azulados, a veces con reflejos verdosos; brillantes, sobre todo hacia la región humeral y suavemente punteados. Base un poco más ancha que el pronoto; húmeros redondeados y algo salientes. Lados paralelos en el primer tercio de su longitud, luego sufren una leve dilatación hacia el extremo posterior, que presenta una excavación que está trazada en sentido oblicuo en relación con la línea sutural; por encima del borde superior de la escotadura se observan unas depresiones oblicuas por las que el referido borde parece estar levantado. Asimismo, destacan dos apéndice

ces: uno interno, corto, membranoso y parduzco y otro externo, notablemente agrandado, con forma de orejuela, de color amarillo-rojizo y dirigido verticalmente hacia lo alto.

Abdomen negro, último anillo escotado en el centro de su borde apical.

Patas amarillas rojizas, sólo los fémures del par posterior son negros y los delanteros e intermedios manchados de oscuro en la base. Tibias posteriores curvadas.

Hembra.

Difiere del macho por carecer de depresión frontal. Las antenas son más cortas y esbeltas. El pronoto es más transversal y los élitros son simples.

Foto núm. 22.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Limoniastrum ifniense*, *Euphorbia regis-jubae*, *Acacia gummifera* y *Retama*.

KOCHER, 1964, atribuye la ab. *nigroapicalis* PARDO-ALCAIDE a PIC, pero en (1969) rectifica.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Cerdeña, España, Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Glaoui, Tarundat, Igli, Aderdori, Tifnut.

PIC, (1931) : Marruecos : Atlas. Amizmiz.

PARDO-ALCAIDE, (1952) : Marruecos.

PARDO-ALCAIDE, (1970) : Norte Marruecos.

KOCHER, (1956) : Todo Marruecos meridional : Ksar - es - Souk, Sous (Glaoui). También el Marruecos oriental : Taza, Berguent.

KOCHER, (1964) : ab. *nigroapicalis* PARDO-ALCAIDE : Embocadura del Noun.

EVERS, (1962) : Grand Atlas Glaoui : Telouet; Sous : Oulad Teima. Ait - Melloul, Agadir, Asif N'Tagoumit cerca de Mirleft, El - Ksabi cerca de Goulimine, desembocadura del río Noun.

ab. *nigroapicalis*

PARDO-ALCAIDE : Embocadura del río Noun.

EVERS, (1966) : Asif N'Tagoumit cerca de Mirleft; cerca de Tala; Taliouine.

B.- Materiales estudiados:

Tres machos, Muley Rechid (Melilla), 21-IV-1946, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Cuatro machos y dos hembras, Granja Muluya (Melilla), IV-1952, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Tres machos, Sidi Guariach (Melilla), IV-1958, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Cuatro machos y tres hembras, Oued Issen (Agadir), 22-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho, Ameskroud (Agadir), 30-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Descripción original:

4. *Ebaeus kocheri* sp. nov. (fig. 4).

Holotipo ♂: Long.: 3,5 mm. Anchura máx.: 1,6 mm.

Cuerpo oblongo, azul-verdoso metálico oscuro, brillante, con las antenas, partes bucales, pronoto, cuarto final de los élitros y patas de color amarillo-rojizo; pubescencia amarillenta muy fina, tendida y caediza.

Cabeza, con inclusión de los ojos, bastante más estrecha que el pronoto, negra, con el epistoma amarillento, labro un poco oscurecido; mandíbulas con la extremidad negra; palpos maxilares también amarillos, salvo el último artejo, que presenta un anillo negruzco cerca de la extremidad, que está anchamente truncada (fig. 4, a). Frente deprimida entre los ojos, sus tegumentos brillantes, como bruñidos, sin puntuación apreciable; pubescencia amarilla fina y no muy larga, tendida y bastante espaciada. Ojos bastante grandes y salientes.

Antenas bastante largas, un poco atenuadas y comprimidas hacia la extremidad, ésta alcanzando, dirigida hacia atrás, el cuarto basal de los élitros; de color amarillo-rojizo, con los seis últimos artejos un poco manchados de oscuro en el ápice. Primer artejo largo, tan largo como los dos siguientes reunidos, un poco arqueado y progresivamente dilatado hacia la extremidad; segundo subcilíndrico, algo más de un tercio de la longitud del primero; tercero un poco más largo que el precedente, subtriangular; cuarto a sexto iguales, tan largos como el tercero, pero más fuertemente dilatados hacia el ápice, 7-10 un poco más largos que los anteriores y más cilíndricos, dos veces tan largos como anchos; undécimo subfusiforme, bastante comprimido, terminado en punta roma y casi doble largo que el precedente.

Pronoto amarillo-rojizo, transversal, vez y cuarto tan ancho como largo, bastante convexo, brillante, liso sin puntuación visible, aun a los lados; borde anterior no rebordeado, en curva amplia un poco angulosa en el medio, márgenes laterales rectilíneas en su primera mitad, redondeadas después hasta los ángulos posteriores, base también arqueada, pero débilmente; un estrecho filete explanado a modo de reborde contournea la base y márgenes laterales en su mitad posterior; pubescencia, como en la cabeza, corta, tendida, amarillenta.

Escudete azul metálico, transverso, redondeado posteriormente.

Élitros de color azul-verdoso metálico, brillantes; cuarto posterior, incluyendo los apéndices apicales, amarillo-rojizo, el borde anterior de esta mancha cortado en línea ablicua, casi recta, prolongándose un poco en cuña hacia arriba, a lo largo del borde lateral. Más anchos en la base que el pronoto en su mayor anchura, casi dos veces y media tan largos como éste; bastante convexos, oblicuamente deprimidos en una zona estrecha, a lo largo de la sutura; húmeros rectos con el vértice ampliamente redondeado; lados subparalelos en su primer tercio, desde donde se estrechan en curva amplia hasta el ángulo apical externo, que está bien marcado y bajo el cual se inserta el gran apéndice externo (fig. 4, b); ángulo apical interno redondeado del lado de la sutura, presentando después un pequeño saliente sobre el que nace el apéndice interno; toda esta zona suture-apical de los élitros, en declive vertical, es un poco cóncava y aloja los dos apéndices apicales, su borde superior está ligeramente arqueado y es oblicua en relación con la sutura. Apéndice grande o externo (fig. 4, b, c) en forma de orejuela o valva, de superficie bastante convexa en su cara anterior, ligeramente cóncava en la posterior su borde superior sinuado, oblicuo en relación con el inferior; borde interno arqueado y después escotado ante el diente o lóbulo del ángulo infero-interno, que es bastante saliente, un poco excavado por encima y convexo por debajo; borde inferior casi rectilíneo, poco sinuado; borde externo formando un ángulo casi recto con el superior y sinuado-escotado, terminando inferiormente en un lóbulo estrecho, por el que se une el órgano al élitro; superficie mate y con pilosidad amarilla esparcida, regularmente convexa en su parte superior, presentando en la mitad inferior externa una zona deprimida triangular, cubierta de pequeñas granulaciones bastante grandes y esparcidas, regularmente dispuestas. Apéndice pequeño o interno de contorno, que recuerda el de un ánfora ventruda (fig. 4, b), un poco tectiforme, aquillado longitudinalmente en su línea media y con su extremidad superior, que es membranosa, más o menos doblada hacia atrás, de color amarillento, con la mitad inferior y pequeñas porciones de su borde negros. Tegumentos elitrales con una puntuación fina y apretada, superficial, un poco irregular, formada de puntos de contornos poco definidos ¹², menos apreciable hacia la extremidad; pubescencia amarillenta, corta y tendida.

Cara inferior del cuerpo de color azul muy oscuro, casi negro, con los anillos abdominales ampliamente marginados de amarillo posteriormente; pigidio (fig. 4, d) débilmente sinuado en su borde posterior; último esternito abdominal triangularmente escotado posteriormente.

Patas totalmente amarillo-rojizas, sólo las uñas y el borde del apéndice del segundo artejo de los tarsos anteriores oscuros.

Hembra desconocida.

Localidad: Marruecos, Telouet (2.000 m.), (Grand Atlas, Glaoua), V-1949, L. Kocher leg. Monotipo en coll. Institut scientifique chérifien de Rabat.

Denominada, en homenaje á su descubridor, ilustra colega, Mr. Louis Kocher, de Rabat. *Observaciones.*- El *Ebaeus kocheri nobis* es la especie menos melanizada del grupo, ya que presenta las patas totalmente amarillas y las antenas prácticamente unicolores también; la forma y coloración del apéndice interno de los élitros es asimismo muy característica. La cita del Catálogo Kocher (1956, pág. 34) (sub. *collaris* Er. s. lat.), de Telouet, corresponde al tipo de nuestra especie.

P : 1
12 Índice de puntuación: 36 ----- (cf. Pardo Alcaide,
I : 2-3

Eos, XXX, 1954, pág. 338).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos el insecto de visu ya que no hemos tenido acceso al tipo depositado en el Museo de Rabat, por lo que sólo disponemos de la descripción de PARDO-ALCAIDE.

Lámina. V.

OBSERVACIONES:

La cita dada en el Catálogo KOCHER, 1956 para *E. collaris* ER. de Telouet, en el Grand Atlas de Glaoua, debe ser referida a *E. kocheri* PARDO-ALCAIDE.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1962) : Marruecos, Telouet, en el Grand Atlas de Glaoua.
KOCHER, (1964) : Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Descripción original:

Ebaeus contemptus n. sp. (ad interim).

En la región de Melilla se halla con frecuencia durante los meses de mayo a julio, a veces en colonias numerosas sobre *Nerium oleander* Lin. y *Tamarix gallica* Lin. principalmente, un *Ebaeus* del grupo del *collaris* europeo que consideramos inédito.

Cuando para proceder a la diagnosis y definición de esta nueva especie solicitamos de diversos colegas material de las formas vecinas, que no conocíamos aún *de visu*, tuvimos la sorpresa de comprobar que todos los ejemplares comunicados como *Ebaeus collaris* Er. var. *princeps* Ab. eran idénticos a los individuos que, como dijimos antes, se capturan en la región melillense, y que en manera alguna se pueden subordinar a *collaris*.

La var. *princeps* fué establecida por Abeille de Perrin (*Annales Soc. Ent. Fr.*, 1881, pág.115) de la forma que sigue:

"Var. *princeps*.— Les exemplaires d'Algérie ont les antennes un peu plus massives; l'appendice externe des élytres du ♂ se relie à l'élytre par une petite pièce noire que l'on aperçoit même la plus souvent sans détacher l'appendice. Cette pièce est jaune et transparente chez le *collaris* d'Europe. Avons-nous affaire ici à une variété à une espèce? Je croirais volontiers que se serait plutôt à une race locale." Posteriormente, en sus *Malachides d'Europe et pays voisins*, 1891, pág. 373, confirma este punto de vista al escribir: "Les sujets algériens sont remarquables par leur petit appendice noirâtre, mais je n'hésite pas à considérer cette race (*princeps* Ab.) comme intraspécifique."

Es, pues, inadmisibile la identificación de esta forma norteafricana con la var. *princeps* de *collaris*, ya que Abeille fundamentó su forma en tan mínimos detalles morfológicos como las antenas "un peu plus massives" y el color negruzco del apéndice interno del ápice elitral en los ♂♂, y sería sorprendente que a Abeille, cuya competencia es notoria, hubieran pasado inadvertidas diferencias tan notables como las que existen, según veremos, entre estas dos especies. Como a pesar de esta lógica documental la infraestimación del valor sistemático de la forma que nos ocupa pudiera haberse realizado, sólo un estudio de los "tipos" de Abeille podría resolver de una manera concluyente esta cuestión. Entre tanto sea factible realizar este examen, y en previsión de que el criterio del autor de la variedad *princeps* fuese acertado y referirse realmente a

una forma subordinada a *collaris*, y distinta, por tanto, de nuestra especie, proponemos para ésta el nombre provisional de *contemptus* nov., a resultas de lo que pudiera derivarse del aludido examen.

Creemos más conveniente dar en forma de cuadro comparativo las principales diferencias observadas entre ambas especies, haciendo notar de paso que, como ocurre en la mayoría de los *Malachiidae*, es en los ♂♂ donde estas diferencias se hacen más patentes.

Ebaeus collaris Er.

Ebaeus contemptus n. sp.

Tamaño mayor (3,5-4 mm.) y cuerpo proporcionalmente más dilatado por detrás.

Antenas proporcionalmente más largas.

Puntuación elitral bien definida y bastante profundamente marcada (sobre todo en las qq).

♂♂

Elitros con la mancha amarilla apical avanzando por delante en ángulo.

Borde superior del pliegue apical apenas sinuoso. Ángulo apical externo truncado, no lobiforme; apéndice grande (externo), con el diente o lóbulo posterior excavado por ambas caras, de suerte que forma una especie de lámina, que se inserta en la parte posterior declive del mismo, lejos del borde inferior (ver de atrás adelante) (figura 1, A). Apéndice pequeño (interno) amarillento y dilatado-rebordeado en su porción basal (fig. 1, B).

♀♀

Pubescencia elitral amarilla, entremezclada con algunos pelos negros especialmente en la mitad pos-

Tamaño menor (3-3,8 mm.) y cuerpo menos dilatado posteriormente.

Antenas proporcionalmente más cortas.

Puntuación elitral borrosa y superficial, desapareciendo a veces en la base.

♂♂

Elitros con la mancha amarilla truncada casi en recto por delante.

Borde superior del pliegue apical más o menos trisinuado. Ángulo apical externo más o menos lobiforme interiormente; apéndice grande (externo), con el diente posterior convexo superior e inferiormente, de modo que forma un modo de tubérculo cónico situado sobre el borde posterior de aquél (fig. 2, A). Apéndice pequeño (interno) oval, estrechado hacia la base y ligeramente ahumado en el centro y bordes laterales (fig. 2, B).¹

♀♀

Pubescencia elitral uniformemente amarilla, corta y tendida, sólo algo más larga y levantada en el

terior y en el declive apical de estos órganos.

declive apical, sobre todo a lo largo del reborde sutural.

Extremidad de los élitros redondeada, con sólo una pequeña truncadura oblicua en el ángulo sutural; su borde posterior en este lugar apenas doblado horizontalmente hacia atrás (fig. 3).

Extremidad de los élitros completamente truncada y con su borde posterior doblado horizontalmente en toda su extensión hacia atrás (fig. 4).

1. Sería de gran interés realizar un estudio anatómico de estos apéndices, que parecen ser, según observaciones personales inéditas, órganos de secreción, jugando un papel importante en el acto sexual.

Aparte de la nutridísima serie de *Eb. contemptus* de la región de Melilla, a que aludimos más arriba, hemos visto ejemplares de las siguientes localidades 2:

Marruecos. - Asni, Alluaud leg. (ex Kocher); Beni Seddat; Isaguen, VI-1941, Pardo Alcaide leg.

Argelia. - Laghouat, V-1897, Dr. Chobaut leg. (ex coll. Museo de París); Biskra, IV-1922, Dr. Chobaut leg. (ex coll. Museo de París)

Túnez. - Gafsa, V-1885 (ex coll. Mus. París); Le Kef, doctor Normand leg. (ex coll. Wittmer); Carthage (coll. R. Hicker - coll. Wittmer).

2. Testimoniamos desde aquí nuestra gratitud a los señores doctor W. Wittmer, de Buenos Aires; A. Descarpentiers, del Museo de París; F. Español, del Museo de Barcelona, y A. Cobos, del Instituto de Aclimatación de Almería, por el material que amable y oportunamente nos comunicaron, haciendo posible este estudio.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Ebaeus contemptus PARDO: PARDO-ALCAIDE, 1962: 285

Ebaeus contemptus Pardo (fig. 6)¹⁵

Ebaeus contemptus Pardo, 1954, págs. 81-84; idem, 1960, pág. 129; Kocher, 1956, pág. 34.

♂ : Long.: 3,5-3,8 mm. Anchura máxima: 1,6 mm.

Cuerpo oblongo, brillante, de color azul metálico oscuro, con las antenas en parte, piezas bucales, pronoto, sexto apical de los élitros, apéndices apicales y patas en parte amarillo-rojizos; pubescencia fina, tendida y caediza.

Cabeza, con inclusión de los ojos, más estrecha que el pronoto en su mayor anchura, negra, con el epistoma amarillento; labro negro; mandíbulas con la extremidad oscura; palpos maxilares amarillos, su último artejo con la mitad distal negra y ampliamente truncado en la extremidad (fig. 5, a). Frente deprimida entre los ojos, tegumentos brillantes, bruñidos, sin puntuación apreciable; pubescencia amarillenta fina, bastante larga, espaciada y tendida. Ojos bastante prominentes.

Antenas bastante largas, no atenuadas ni comprimidas hacia la extremidad, ésta alcanzando hacia atrás el cuarto basal de los élitros; negras, con los cinco primeros artejos amarillos, el primero, a veces, un poco manchado de oscuro por encima. Primer artejo largo, casi tan largo como los dos siguientes reunidos, obcónico, engrosado hacia la extremidad; segundo subcilíndrico, tan largo como la mitad del primero; tercero un tercio más largo que el segundo y triangularmente dilatado en la punta; cuarto, de la misma forma que el anterior, pero un poco más largo y más dilatado; quinto y sexto iguales, obcónicos, tan largos como el tercero; séptimo a décimo iguales, tan largos como el cuarto, obcónicos, dos veces y media tan largos como anchos son en su extremidad, estrechamente amarillentos en la base; undécimo fusiforme, apenas comprimido, casi doble que el anterior y terminado en punta roma.

Pronoto amarillo-rojizo, transversal, un tercio más ancho que largo, bastante convexo, brillante, liso, con puntos espaciados visibles a los lados; borda anterior no rebordeado, en curva amplia; márgenes laterales en curva poco sensible en su mitad anterior, los ángulos posteriores en curva regular amplia; base muy débilmente arqueada; un estrecho filete explanado, a modo de reborde, se extiende por la base y márgenes laterales hasta su mitad anterior; pubescencia amarillenta, fina, tendida, espaciada y bien visible.

15 Una descripción detallada de esta especie no había sido dada hasta ahora, pues su caracterización fue realizada haciendo resaltar comparativamente las diferencias más notables que presenta con la especie europea *collaris* Er. Por razones obvias creemos conveniente colmar hoy esta laguna.

Escudete transversal, truncado redondeado posteriormente, de color azul oscuro.

Élitros brillantes, de color azul metálico oscuro; sexto apical, incluyendo los apéndices, amarillo-rojizo, el borde anterior de esta mancha apical casi rectamente cortada por delante y remontando un poco en cuña a lo largo del borde lateral. Un poco más anchos conjuntamente en la base que el pronoto en su mayor anchura, dos veces y media tan largos como ésta; bastante convexos apenas deprimidos a lo largo de la sutura; húmeros en ángulo recto, con el vértice ampliamente redondeado; márgenes laterales subparalelos en su primer cuarto, ensanchados después bastante fuertemente hasta los dos tercios de su longitud, desde donde se estrechan en curva amplia hasta el ángulo apical externo, que está prolongado en una especie de pequeño lóbulo o proceso digitiforme oblicuamente dirigido hacia atrás y junto al cual se inserta por debajo del élitro, el gran apéndice apical externo (fig. 6, b); ángulo apical interno redondeado, con el apéndice apical pequeño o interno, naciendo junto a él por encima; zona suturo-apical doblada hacia abajo y profundamente excavada para alojar a los apéndices apicales, su borde superior en conjunto apenas arqueado, está más o menos trisinuado. Apéndice grande o externo (fig. 6, c) en forma de orejuela o valva, con su cara anterior muy convexa, con una pequeña depresión o foseta en la parte superior y una impresión por encima del diente del ángulo infero-interno que no está excavado en ninguna de sus caras, cara posterior no excavada; borde superior sinuado inferiormente y oblicuo con respecto al inferior; borde interno ampliamente arqueado y después escotado delante del diente o lóbulo del ángulo infero-interno, que es bastante saliente y convexo en ambas caras; borde externo formando un ángulo acusado con el superior, escotado en curva amplia hasta el lóbulo que une el órgano al élitro; borde inferior convexo; pubescencia corta pero muy aparente y erizada por toda la superficie. Apéndice pequeño o interno (fig. 6, b), negruzco en los bordes y centro, oval alargado, poco dilatado en el medio, truncado en la extremidad, con una fina quilla longitudinal que se bifurca más o menos hacia arriba. Tegumentos elitrales con una puntuación bien marcada, formada de puntos bastante hundidos, de contornos poco netos, bastante grandes y espaciados¹⁶, más o menos borrados o atenuados en los húmeros y hacia la extremidad, formando, a veces, arrugas transversales lateralmente; pubescencia amarillenta, corta y tendida, un poco erizada sobre el borde superior de la excavación suturo-apical.

P : 1

16 Índice de puntuación: 36 ----- (cf. Pardo Alcáide, Eos, XXX, 1954,

I : 1-2

338).

Cara inferior del cuerpo de color azul muy oscuro, casi negro, con el borde posterior de los segmentos abdominales estrechamente marginados de amarillo; último esternito abdominal (fig. 6, d) de contorno infundibuliforme, angulosa y profundamente escotado en su borde posterior; pigidio algo estrecho, bastante entallado posteriormente.

Patas amarillas totalmente con los fémures posteriores ennegrecidos en la extremidad, este color corriéndose más o menos a lo largo del borde superior de los mismos. Uñas y borde anterior del apéndice del segundo artejo de los tarsos anteriores negros u oscuros.

♀ : Último artejo de los palpos maxilares más estrechamente truncado en la extremidad; élitros un poco más dilatados hacia atrás, con la mancha apical amarilla más netamente cortada por delante; borde posterior de estos órganos oblicua y ampliamente truncado y estrechamente plegado o explanado horizontalmente a lo largo de esta truncadura; pubescencia elitral amarillenta, más larga y un poco erizada en las proximidades del ángulo sutural, sobre todo a lo largo del reborde sutural. Último esternito abdominal y pigidio simples.

Africa del Norte, de Marruecos a Túnez¹⁷.

Observaciones.- En 1954 ya expusimos la presunción que nuestro *Ebaeus contemptus* (que describíamos *ad interim*) pudiera muy bien tratarse de la var. *princeps* Ab. del *Ebaeus collaris* Er. Resultaba, en efecto, extraño que una forma tan abundante y extendida por Africa septentrional y de la que se encontraban individuos en casi todas las colecciones clásicas del siglo XIX y principios del actual, a las cuales tuvo acceso Abeille de Perrin, pudiera haber pasado inadvertida a este autor y que sólo mencionara de aquellas regiones una forma que consideraba apenas diferente del *collaris* europeo y que hasta ahora no ha sido redescubierta¹⁸. Pero no es la lógica, por muy documentada que sea, la que puede resolver, de una manera definitiva, los puntos litigiosos de taxonomía, sino el hecho incontrovertible y fehaciente del examen directo del tipo o de materiales calificados. Ya hemos expuesto en otro lugar (véase nota¹) la imposibilidad actual de este examen que despejaría todas las incertidumbres. Así, pues, en tanto que el tipo de Abeille o individuos determinados por él como pertenecientes a su forma no sean hallados, mantendremos aquí la misma actitud de 1954, es decir, aplicar el nombre de *contemptus* a los individuos norteafricanos, que responden a las características más arriba mencionadas.

17 No poseemos datos sobre la dispersión de esta especie más allá de Túnez.

18 Como ya indicamos en 1954, todos los individuos que pudimos examinar -determinados todos como la forma de Abeille- eran, en realidad, *con- teptus*. Los materiales que hemos visto desde aquella fecha son igualmente esta misma especie.

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,5 - 3,8 mm.

Cuerpo en su mayor parte negro azulado o verdoso; cabeza negra; pronoto rojo y élitros pardo-oscuros o negros, azulados o verdosos, con el ápice amarillo. Brillante, y con pubescencia cenicienta.

Cabeza negra. Frente plana. Epistoma amarillo a claro, casi blanco; labro negro, con algún tono rojizo cerca de la base del epistoma; palpos maxilares rufescentes, estando el último artejo maculado de negro en el ápice, que además se presenta algo abombado y provisto de una pequeña concavidad en el extremo apical; mandíbulas rojizas, y con el ápice más oscuro.

Antenas con los cinco primeros artejos amarillos y el resto negros. Largas, ya que dirigidas hacia atrás, alcanzan la mitad de los élitros: primer artejo grande y obcónico; segundo cilíndrico y ligeramente más largo que ancho; tercero y cuarto triangulares; del quinto al décimo subcilíndricos; undécimo fino, fusiforme y puntiagudo. El primer artejo se encuentra manchado de oscuro por encima.

Pronoto rojo, brillante. Transverso y algo convexo. Con los ángulos poco pronunciados, siendo los basales redondeados. Presentan un fino reborde en la mitad posterior.

Escudete negro, redondeado en la base.

Élitros pardo-oscuros o negro-azulados e incluso verdosos, amarillos en el extremo apical, bastante brillantes. Pubescencia tendida y bien repartida. En el

extremo apical presentan dos apéndices: uno exterior amarillo bastante voluminoso, y otro interior, aunque visible, rojizo. Borde posterior de los élitros desflecado en tres picos, acompañados de pelitos amarillos; en el borde inferior de los lados elitrales y muy cerca del nacimiento del apéndice externo existe un pequeño tubérculo o mamelón de color amarillo.

Patas amarillas, excepto las "rodillas" de los fémures posteriores que son negras.

Abdomen negro, con el pigidio muy estrecho y bastante escotado.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por tener el último segmento de los palpos maxilares no tan dilatado en el extremo; élitros truncados en el ápice y plegados a lo largo del borde de la truncadura; mancha amarilla más corta y bien delimitada; pigidio apenas escotado.

Foto núm. 23.

OBSERVACIONES:

PARDO-ALCAIDE en 1954 hizo la descripción del insecto basándose en una comparación con *E. collaris*, ER.; el mismo PARDO-ALCAIDE en 1962 realizó una completa descripción, ya que según él "creía conveniente colmar esa laguna".

Recolectado sobre gramíneas, *Tamarix* y *Cedrus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Túnez, Argelia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1954) : Asni, Beni Seddat : Isaguen, Melilla.
PARDO-ALCAIDE, (1962) : Todo el Norte de Marruecos.
KOCHER, (1956) : Melilla y región Rifeña.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Isaguen (1500 m) (B. Seddat), VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipo) ! C.D.F.
Un macho y dos hembras, Muley Rechid (Ulad Setut), 6-VI-1943, PARDO-ALCAIDE leg. (paratipos) ! C.D.F.
Una hembra, Melilla, VI-1945, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipo) ! C.D.F.
Un macho y una hembra, Sidi Mesaud (B. B. Gafar), VI-1949, PARDO-ALCAIDE leg. (paratipo) ! C.D.F.
Dos hembras, Budinar (Tensamen) Melilla, 8-VII-1949, PARDO-ALCAIDE leg. (paratipos) ! C.D.F.
Dos hembras, Granja Muluya (Melilla), VII-1950, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho, Granja Muluya (Melilla), IV-1952, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Sidi Mesaud (B. B. Gafar), VII-1958, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos) ! C.D.F.
Un macho y una hembra, Tarquist (Alhucemas), 12-VII-1960, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho Tizi Ifri (Alhucemas), VII-1961, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho, Tarquist (Alhucemas), VII-1962, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Dos machos, Charrâa (Oujda), V-1963, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho, Bab Berret (B. Erzin), 30-VI-1967, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Ocho machos y nueve hembras, Sidi Mesaud (B. B. Gafar), VI-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho, Asni, ALLUAUD leg. (paratipo), sin más datos. ! C.D.F.

Descripción original:

5. *Ebaeus wittmeri* sp. nov. (fig. 5).

Holotipo ♂ : Long. : 4 mm. Anchura máx. : 1,8 mm.

Cuerpo oblongo, de color azul-verdoso metálico oscuro, brillante, con los artejos basales de las antenas, partes bucales, tercio final de los élitros con sus apéndices y patas, en su mayor parte, de color amarillo-rojizo; pubescencia amarillenta muy fina, tendida y caediza.

Cabeza, con inclusión de los ojos, un poco más estrecha que el pronoto, negra, con la parte anterior de la frente, entre las antenas, amarillo-rojizo; epistoma blanquecino; labro amarillento, oscurecido en el medio; mandíbulas oscurecidas en la extremidad; palpos maxilares también amarillos, salvo el último artejo que es negruzco, con la base y la extremidad cortamente manchadas de amarillo, esta última con truncadura apical estrecha (fig. 4, a); frente bastante fuerte y transversalmente hundida entre los ojos, sus tegumentos brillantes, bruñidos con puntos finísimos esparcidos, de los que nacen sedas finas, no muy largas, amarillentas y tendidas. Ojos grandes, bastantes salientes.

Antenas bastante largas, un poco atenuadas hacia la extremidad, ésta alcanzando, dirigida hacia atrás, el tercio basal de los élitros; oscuras, con los tres primeros artejos totalmente amarillos, cuarto a sexto más o menos manchados de negro en la extremidad, el resto de los artejos totalmente negros. Primer artejo largo, tan largo como los dos siguientes reunidos, un poco arqueado y engrosado hacia la extremidad; segundo obcónico, casi la mitad de la longitud del primero; tercero un poco más largo que el segundo, triangular; cuarto tan largo como el anterior, pero menos dilatado en la extremidad; quinto a décimo iguales, de la misma longitud que el cuarto, subcilíndricos, casi tres veces tan largos como anchos; undécimo vez y media tan largo como el anterior, subfusiforme, ligeramente dilatado hacia la extremidad y ésta terminada en punta.

Pronoto amarillo-rojizo, transversal, vez y cuarto tan ancho como largo, bastante convexo, brillante, liso, con algunos puntos superficiales en los costados; borde anterior no rebordado, en curva un poco angulosa en el centro; márgenes laterales redondeadas, ángulos posteriores ampliamente redondeados, base subrectilínea; base completamente y márgenes laterales, hasta un poco más allá de su mitad,

presentando un estrecho filete explanado a modo de reborde; pubescencia análoga a la de la cabeza, corta, tendida y amarillenta.

Escudete negro-azulado oscuro metálico, transversal, truncado redondeado posteriormente.

Elitros azul-verdosos, metálicos, brillantes, con una gran mancha amarillo-rojiza que ocupa algo más del tercio posterior de estos órganos, apéndices apicales también amarillentos; borde anterior de dicha mancha apical arqueada y prolongada hacia arriba, en forma de cuña, a lo largo del borde lateral. Un poco más anchos en la base, como el pronoto en su mayor anchura, dos veces y media tan largos como éste, bastante convexos, estrechamente deprimidos a lo largo de la sutura; húmeros rectos, con el vértice redondeado; lados subparalelos en su primer tercio, ensanchados después gradualmente hasta los 2/3 de su longitud y estrechándose desde aquí hasta el ápice, que aparece truncado externamente con el ángulo externo - junto al cual se inserta por debajo el gran apéndice externo - bien marcado; ángulo apical interno obtuso, con el apéndice interno insertándose sobre él (fig. 5, b); zona suturo-apical doblada hacia abajo y profundamente cóncava en su mitad interna, alojando los dos apéndices apicales, su borde superior arqueado. Apéndice grande o externo (fig. 5, c) en forma de orejuela o valva, con su cara anterior mate, regularmente convexa, sin depresiones, salvo la que impresiona el ángulo infero-interno; borde superior unido al externo, sin formar ángulo, sino una línea arqueada, oblicua en relación al borde inferior, que se dobla finalmente para formar el lóbulo estrecho que une el apéndice al élitro; borde interno arqueado, levemente sinuado ante el ángulo infero-interno, que es bastante ancho y está encorvado hacia arriba; borde inferior ligeramente sinuado; pubescencia corta, limitada a los bordes y proximidades. Apéndice pequeño o interno (fig. 5, b), amarillo pálido, en forma de ánfora de cuello largo y ancho y de base corta, de superficie un poco cóncava en su parte central, con una quilla longitudinal que se bifurca hacia arriba. Tegumentos elitrales con una puntuación fina y apretada, de puntos bastante hundidos y un poco foveolados ¹³, a veces formando arrugas transversales, esta puntuación casi borrada sobre la mancha amarilla apical; pubescencia muy fina, amarillenta, corta o tendida.

Cara inferior del cuerpo de color azul muy oscuro, casi negro, con los anillos abdominales ampliamente marginados de amarillo posteriormente; pigidio (fig. 5, d) anguloso, pero no muy profundamente sinuado en su borde posterior; último esternito abdominal triangular y bastante profundamente escotado.

Patillas amarillas, con los fémures intermedios ligeramente oscurecidos en la extremidad, fémures posteriores, con su tercio apical

negro. Uñas y ápice del proceso del segundo artejo anterior negro u oscuro.

Hembra desconocida.

Localidad: Marruecos septentrional, S. de Guercif (Moulouya) V-1953 (sur *Tamarix*) L. Kocher leg. ¹⁴.

Monotipo en la colección del Institut scientifique chérifien de Rabat.

Denominada en homenaje al ilustre especialista de Malacodermata Dr. Walter Wittmer, de Zurich.

P : 1

13 Índice de puntuación : 36 ----- (cf. *Eos*, XXX, 1954

I : 1-2

pág. 338).

14 Este individuo es el mismo citado en el catálogo Kocher (pág. 34) y que nosotros determinamos provisionalmente como *collaris* Er. s. lat. en 1956.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Esta especie no ha vuelto a ser capturada y no la conocemos de visu, por no haber tenido acceso al tipo depositado en el Museo de Rabat. Por esta razón nos remitimos a lo expuesto por PARDO-ALCAIDE, en 1962.

Lámina. V.

OBSERVACIONES:

Las citas de KOCHER, 1956, para *E. collaris* s. lat ER. deben ser referidas a *E. wittmeri* PARDO-ALCAIDE

Recolectado sobre *Tamarix*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1962) : Marruecos Septentrio-
nal, S. de Guercif (Moulouya)
KOCHER, (1964) : Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

GENERO *Attalus* ERICHSON, 1840 : 89

Especie tipo: *Attalus lusitanicus* ER.

Syn.: *Attalus* ERICHSON, 1840:89.
Acletus LECONTE, 1852:167.
Pteropus WOLLASTON, 1854: 245.
Scalopterus MOTSCHULSKY, 1859:406.
Anthocomus (in. part.) GORH.:1882:114.
Ebaeus (in. part.) GORH.:1882:120.

Descripción original:

Attalus

Antennae distincte 11-articulatae.
Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice
truncato.
Clypeus transversus, coriaceus.
Labrum transversum, apice leviter rotundatum.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes, dicht am Vorder-
rande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig oder schwach gesägt,
das zweite Glied kleiner, die übrigen ziemlich von gleicher Grösse. Das
Kopfschild ist von mässiger Breite, die Lefze ist ziemlich kurz und breit,
an der Spitze deutlich abgerundet, die Spitze der Mandibeln bedeckend. Die
Taster sind fadenförmig; an den Maxillartastern ist das vorletzte Glied
kurz, das letzte reichlich so lang als das zweite, lang eiförmig, an der
Spitze abgestutzt. Die Lippentaster sind kurz, das erste Glied kaum bemer-
kbar, das zweite mehr als doppelt so kurz als das dritte. Die Zunge ist
häutig, halbkreisförmig, nicht kürzer als die Lippentaster. Die Füsse sind
einfach, die beiden ersten Glieder von gleicher, die folgenden von abneh-
mender Länge; die Klauen sind mässig kurz, nicht länger als die zwischen
ihnen befindlichen Hautlappchen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind
durchaus hornig.

Die Männchen unterscheiden sich, ausser schlanker Form
und längeren Fühlern besonders in der Bildung der Vorderfüsse, die bei
beiden Geschlechtern 5-gliedrig, beim Weibchen einfach, beim Männchen an
der Spitze des zweiten Gliedes mit einem Fortsatze versehen sind, welcher
die beiden folgenden Glieder von oben bedeckt.

Die Arten dieser Gattung gleichen sehr manchen von *Anthoco-*
mus, sie unterscheiden sich aber durch das breitere derblederartige Kopfs-

child, die am Vorderrande gerundete Lefze, die ganz hornigen Segmente des Hinterleibes, ferner z. Th. durch weniger feine Sculptur der Flügeldecken und deutlichere aufrechte Behaarung derselben. Die unter sich sehr übereinstimmenden Arten sind sämtlich süderopäisch.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: Del vocablo griego ἄπταλός = tierno

Longitudes comprendidas entre 2,5 y 3,5 mm.

Formas corporales más o menos ovaladas, oval-oblongas u oblongas. Por lo general con pubescencia doble; una tendida, corta, fina, densa y blanquecina, en la que se entremezcla la segunda, integrada por sedas negras, más largas, erectas y mucho menos abundantes.

Cabeza en general transversa. Epistoma y labro cortos. Palpos maxilares con el último artejo de doble longitud que el precedente, más o menos, engrosado y truncado en el extremo. Palpos labiales muy reducidos, con el último segmento oblongo y truncado también, en el ápice.

Antenas variables en longitud pero integradas siempre por once artejos. Insertas muy próximas a los ojos y algo por delante de la línea imaginaria tangente al borde anterior de éstos: primer segmento, cónico o mazudo; los restantes pueden ser simples, triangulares, o de apariencia dentada.

Pronoto transverso y sólo raras veces trapezoidal. Angulos redondeados; en algunas especies los angulos basales pueden estar algo levantados.

Escudete casi cuadrado con el borde posterior truncado o redondeado.

Elitros oblongos. Superficie dorsal con una puntuación aparente que puede variar desde microrreticulada pasando por subrugosa a fuerte y profundamente

marcada. Con la pubescencia doble, indicada más arriba, salvo en el subgénero *Ebaeimorphus* AB., donde no existen las sedas negras. Lados más o menos paralelos, algo ensanchados o abombados en el ápice, sobre todo en las hembras. Apice elitral simple tanto en los machos como en las hembras.

Patas en general, largas y delgadas. Tarsos de cinco artejos. Los anteriores, con el segundo segmento prolongado sobre el tercero de forma recta o curva según las distintas especies, y con el extremo liso o provisto de dientecillos a modo de peine. Uñas no más largas que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES.

Sus especies son tan heterogeneas que ha sido preciso agruparlas en distintos subgéneros. En la presente Monografía están representados los subgéneros *Attalus* s. str., *Antholínus* REY, *Ebaeimorphus* AB., *Abrinus* MULS. et REY. y *Maurattalus* PARDO-ALCAIDE.

En general la vida de estos insectos transcurre sobre diversas plantas, flores y arbustos.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Coloniza todas las Regiones Zoogeográficas.

Género *Attalus* ERICHSON, 1840 : 89

Especie tipo: *Attalus lusitanicus* ER.

Cuerpo alargado de tamaño medio. Antenas siempre sobrepasando, dirigidas hacia atrás, la base del pronoto; constituidas por once artejos, muy variables morfológicamente ya que pueden ser simples, triangulares y dilatados en dientes de sierra. Pronoto transverso. Elitros simples en el ápice. Patas largas y delgadas. Segundo artejo de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero, sólo en los machos.

CLAVE DE SUBGENEROS:

- 1.- Último artejo de los palpos maxilares engrosado.....3
- Último artejo de los palpos maxilares delgado.....2
- 2.- Tibias posteriores desprovistas de sedas largas y erectas.....1 *Attalus s. str.* ER.
- Tibias posteriores con sedas largas y erectas.....2 *Maurattalus* PARDO-ALCAIDE.
- 3.- Extremo apical de los tarsos anteriores en forma de peine.....4
- Extremo apical del segundo artejo de los tarsos anteriores de los machos, no pectinado inferiormente.....3 *Antholinus* MULS. et REY.
- 4.- Elitros con un sólo tipo de pubescencia, densa, corta y fina, tendida y blanquecina.....4 *Ebaeimorphus* ABEILLE.
- Elitros con dos tipos de pubescencia: la primera, densa, corta y fina, y blanquecina, sobre la que se entremezcla otra, integrada por sedas negras más recias largas y erectas, y menos densa.....5 *Abrinus* MULS. et REY.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Género *Attalus* ERICHSON, 1840 : 89, (s. str.)

Especie tipo: *Attalus lusitanicus* ER.

Cuerpo alargado de tamaño medio. Antenas, dirigidas hacia atrás siempre sobrepasando la mitad del pronoto. Tibias posteriores desprovistas de sedas largas y erectas.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1 - Cuerpo predominantemente amarillo, amarillo-rojizo, o marrón claro.....2
- Insectos sin estas características reunidas.....5
- 2 - Cabeza totalmente negra.....3
- Cabeza en todo o en parte amarilla. Antenas amarillas. Escudete negro. Patas amarillas.....1 *At. pallidicolor* ESC.
- 3 - Antenas rojizas, con los artejos apicales oscurecidos. Pronoto rojizo, con una mancha en el centro del disco, que no llega a tocar ni el borde anterior ni el posterior.....4
- Antenas oscuras, con los tres primeros artejos testáceos. Pronoto rojo. Patas amarillas; tarsos, fémures posteriores y "rodillas" rufescentes.....2 *At. semitogatus* (FAIRM.)
- 4 - Pigidio negro.....3 *At. mozabita* CHABAUT.
- Pigidio rojo.....4 *At. nackiei* PIC.
- Pronoto todo rojo.....var. *cockerelli* PIC.
- Máculas elitrales unidas.....var. *kocheri* PIC.
- 5 - Pronoto negro, bronceado o cobrizo.....16
- Pronoto rojo, o amarillo-rojizo, pudiendo estar maculado o no.....6

- 6.- Pronoto siempre rojo, o amarillo-rojizo por entero...7
- Pronoto rojo o amarillo-rojizo, maculado en mayor o menor extensión, aunque a veces se puede presentar immaculado.....9
- 7.- Cabeza negra.....8
- Cabeza amarilla-rojiza. Elitros negros, con reflejos azulados de carácter metálico. Antenas amarillo-rojizas, con los artejos apicales algo más oscuros. Patas amarillas, salvo los fémures intermedios y posteriores que se presentan bronceado-parduzcos.....5 *At. lindbergi* PIC.
- 8.- Antenas muy largas, sobrepasando la mitad de los elitros; negras, y con el segundo artejo marrón.....6 *At. gracilentus* MULS. et REY.
- Antenas que extendidas hacia atrás alcanzan, poco más allá del primer tercio de los elitros; negras, excepto los tres primeros artejos que aparecen amarillos y en ocasiones manchados de oscuro por encima.....7 *At. lusitanicus* ER.
- Artejos tercero y cuarto, más largos que en la forma típica.....ssp. *didymae* EVERS.
- Elitros densamente punteados.....var. *obsoletus* EVERS.
- 9.- Elitros unicolores.....10
- Elitros pardo-oscuros y maculados de amarillo en el ápice.....8 *At. walterwiltmeri* nov. sp.
- 10.- Antenas largas, sobrepasando, dirigidas hacia atrás, el primer tercio elitral.....11
- Antenas cortas, no sobrepasando, dirigidas hacia atrás, los húmeros.....13
- 11.- Elitros negros o pardo-oscuros, con reflejos verdosos.....12

- Elitros negro-rojizos o pardo-rojizos.....9 *At. tanriensis* EVERS.
- 12.- Antenas con los artejos triangulares y con el ángulo del vértice externo agudo.....10 *At. bonnairei* ABEILLE.
- Antenas con los artejos menos triangulares que en la especie anterior, y con el ángulo del vértice externo menos agudo.....11 *At. gracilis* KIESW.
- Pronoto casi todo negro, a excepción de una estrecha faja lateral roja.....var. *miser* ABEILLE.
- Tibias y tarsos, exceptuando la porción trasera, rojizos.....var. *lugubris* ABEILLE.
- 13.- Antenas oscuras en la mayor parte de sus artejos.....14
- Antenas rojizas, salvo el primer y último artejo, que se encuentran manchados de oscuro.....12 *At. rufescens* ESC.
- 14.- Elitros con un sólo tipo de pubescencia.....15
- Elitros cubiertos por pubescencia doble, bastante abundante.....13 *At. oujdanus* PIC.
- Pronoto sin mancha oscura sobre él.....var. *santiago* PARDO.
- 15.- Elitros negros, con reflejos verde-oliváceos.....14 *At. reductus* PIC.
- Pronoto rojo, con una vaga mancha anterior oscura.....var. *reductissimus* PIC.
- Elitros pardos-brillantes.....15 *At. susicola* EVERS.
- 16.- Elitros negro-brillantes, con reflejos azulados o verdosos.....23
- Elitros cobrizos, bronceados o dorados.....17

- 17.- Antenas con la mayor parte de sus artejos rojizos, amarillo-rojizos o rojos oscuros.....18
- Antenas con la mayor parte de sus artejos negruzcos.....21
- 18.- Elitros bronceado-dorados.....19
- Elitros cobrizos, o negros con reflejos dorados.....20
- 19.- Patas amarillas, excepto los fémures que son negros. Antenas amarillo-rojizas, con los artejos tercero y cuarto, rojos.....16 *At. convolvuli* ABEILLE.
- Patas rojizo-amarillentas, excepto los fémures que son negros. Antenas rojizas, con el primer y segundo artejo manchado de oscuro por encima.....17 *At. cupreomicans* ABEILLE.
- 20.- Antenas rojas oscuras con los cuatro primeros artejos rojos y brillantes. Labro rojizo. Palpos maxilares oscuros con tonos rufescentes.....18 *At. xauensis* ESC.
- Antenas amarillo-acarameladas, con el primer artejo manchado de oscuro. Labro parduzco, con los lados amarillentos. Palpos maxilares parduzcos.....19 *At. bolivari* ESC.
- 21.- Antenas negras, pero al menos con un artejo rojizo.....22
- Antenas completamente negras.....20 *At. cupreus* ESC.
- 22.- Antenas negras, con el segundo artejo rojizo. Patas amarillas, con los fémures negros y sus "rodillas" rojizas.....21 *At. paradoxus* ABEILLE.
- Antenas con los artejos segundo y cuarto, rojizos. Patas rojizas, con los fémures oscuros posteriormente, dejando las "rodillas" y su cara inferior rojiza.....22 *At. pardoii* ESC.
- 23.- Elitros unicolores.....24

- Elitros negro-azulados, manchados de rojo testáceo en el extremo apical.....23 *At. rufomaculatus* WITTMER.
- 24.- Antenas enteramente negras o pardo-rojizas.....25
- Antenas con la mayor parte de sus artejos negros o pardo-oscuros, aunque además presenten otros artejos rojizos o amarillo-rojizos.....31
- 25.- Patas en todo o en parte negras.....26
- Patas testáceas.....24 *At. montanus* PIC.
- 26.- Patas totalmente negras.....27
- Patas en parte negras.....28
- 27.- Antenas cortas, ya que extendidas hacia atrás, no sobrepasan el pronoto.....25 *At. curticornis* PIC.
- Antenas largas, ya que extendidas hacia atrás, llegan más allá de la mitad de los élitros.....26 *At. viridescens* PIC.
- 28.- Elitros negros con reflejos azulados.....29
- Elitros negros con reflejos verde-azulados.....30
- 29.- Patas rojizas; fémures de todos los pares y tibias posteriores negras.....27 *At. tarfayensis* EVERH.
- Patas negras; tibias anteriores y medias rufescentes, así como los tarsos de todos los pares.....28 *At. interjunctus* REVERH.
- 30.- Antenas largas, con los artejos 6 - 10 triangulares, y tres veces más largos que anchos.....29 *At. alyssi* PEYERH.
- Antenas largas, con los artejos 4 - 10 triangulares, si bien se van alargando progresiva y paulatinamente a la vez que su base disminuye.....30 *At. dasyliiformis* ABEILLE.

- 31.- Pronoto unicolor.....32
- Pronoto negro-bronceado, con una estrecha orla basal y lateral rojo-amarillenta.....31 *At. fuentei* PARDO.
- 32.- Patas en su mayor parte amarillas.....33
- Patas en su mayor parte oscuras.....34
- 33.- Elitros con una puntuación fuerte, muy profunda, y separada.....32 *At. ariasi* ESC.
- Pronoto nunca azul-dorado; élitros rojizos....
.....ab. *santapaui* PARDO.
- Elitros con una puntuación fuerte, poco profunda, y apretada.....33 *At. platai* nov. sp.
- 34.- Antenas negras, sólo con el segundo artejo rojizo....36
- Antenas pardo-oscuras con dos de sus artejos rojizos o amarillo-rojizos.....35
- 35.- Artejos segundo y tercero amarillo-rojizos. Patas pardo-rojizas, con los fémures negros y las tibias posteriores pardo-oscuras34 *At. thery* PIC.
- Artejos primero y segundo rufescentes. Patas negras; tibias anteriores y medias rufescentes, así como los tarsos de todos los pares.....35 *At. tristis* (LUCAS).
- 36.- Elitros negro-azulados.....37
- Elitros pardo-rojizos.....36 *At. rosenhaueri* EVERS.
- 37.- Patas totalmente negras.....37 *At. simplicissimus* ESC.
- Patas negras, con las "rodillas" rufescentes.....38 *At. caroli* PIC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Descripción original:

A. pallidicolor nov. sp. Lám. X, fig. 4.

Loc.: Sidi Ifni (Ferrer), IV-1935, 1 ♀ (Museo de Barcelona).

Long., 2,75 mm.

Del grupo de *A. semitogatus* Fm. y *chloroticus* Fm.

Coloración de la cabeza, protórax y élitros, patas, incluso tibias y tarsos, y el pigidio pajizo algo tostado; antenas y labro amarillos; con dos manchas longitudinales vagas más oscuras en el protórax y otras dos mejor limitadas, longitudinales y estrechas, sobre el disco de los élitros, tocando casi a la sutura en su parte media, pardo oscuras casi negras como en algunos *Bradycellus*; sólo enteramente negros los ojos y el escudete pequeño. Cabeza lisa, brillante, desnuda, triangular, de ojos moderados y salientes; frente convexa y luego plana o, mejor, poco deprimida entre los ojos. Antenas llegando al borde posterior del protórax, con sus artejos 3º y 4º poco más largos que anchos, y los 5º - 10º obcónicos, algo más cortos, ni triangulares ni aserrados, el 11.º vez y media y poco acuminado.

Protórax poco transverso, por igual redondeado hacia atrás que hacia delante, con reborde poco señalado y sólo algo levantado en los ángulos posteriores, que aparecen algo más claros por transparencia; liso en el disco, bastante brillante, desnudo al parecer, con algunas cerdillas muy cortas negras, apenas visibles, sobre los ángulos anteriores y márgenes.

Elitros algo más de vez y media más largos que anchos, más anchos en su base que la base del protórax, paulatinamente ensanchados hasta su tercio final y lentamente redondeados hasta su terminación, dejando ver el pigidio; desnudos en el disco y sólo con escasas y cortas cerdillas negras cerca del final y sobre los húmeros y borde lateral, como en los bordes del pigidio.

Patas desnudas, bastante gráciles, como sus tarsos, sobre todo los intermedios y posteriores, que son sólo un poco menos cortos que sus tibias correspondientes.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO :

Macho.

Long.: 2,4 - 3,2 mm.

Cuerpo amarillo-pajizo por entero o bien manchado de oscuro sobre sus órganos con mayor o menor intensidad.

Cabeza amarilla, con una zona oscura que se extiende desde el borde posterior ocular hacia atrás. Alargada y estrecha. Frente biimpresionada. Ojos negros, pequeños y poco prominentes. Pubescencia dorada muy fina y sedas negras largas sobresaliendo a ambos lados. Epistoma amarillo muy claro, casi blanco; labro y palpos maxilares amarillos; mandíbulas amarillo-bronceadas.

Antenas amarillas. Cortas, ya que dirigidas hacia atrás, no alcanzan la base del pronoto; primer artejo obcónico; segundo nodiforme; del tercero al décimo subtriangulares; el undécimo acuminado, ligeramente más largo que los anteriores.

Pronoto amarillo claro por entero, o bien manchado de oscuro en mayor o menor grado, de tal forma que se observan ejemplares en los que se aprecian desde esbozos de máculas hasta otros en los que éstas están definidas, observándose dos manchas oval-alargadas dispuestas verticalmente en el centro del disco; en otros individuos aparece una tercera mácula redondeada que se localiza entre aquellas y en posición retrasada.

Escudete negro, brillante, redondeado posteriormente.

Elitros amarillo-inmaculados o bien manchados de oscuro. La morfología y disposición de la mácula difiere entre los ejemplares estudiados: unos presentan dos manchas, una sobre cada élitro, cerca de la sutura y ovaladas; otros unas manchas el doble de largas que las anteriores, pero en la misma localización; otros en que la mancha asciende hasta el disco, se extiende y llega a tocar el borde del pronoto, dejando los callos humerales libres. Hay ejemplares en que también se encuentran manchados los costados elitrales; para terminar con la

gradación de coloración con otros, en los que sólo aparece amarillo los bordes elitrales, así como los humeros. Deprimidos en el disco. Tegumentos brillantes, con puntuación muy profunda. Abundantes sedas negras erectas y no muy largas.

Patas amarillas.

Hembra.

Semejante al macho salvo por tener las antenas más cortas, la frente menos impresionada, y algunos de sus segmentos abdominales al descubierto.

Foto núm. 24. Lámina VI. y Plancha I.

OBSERVACIONES :

Especie descrita por ESCALERA, sobre ejemplar ténico hembra, cuyo tipo fue depositado en el Museo de Barcelona.

Es una de las dos especies comunes entre Marruecos y las Islas Canarias.

Según EVERS, 1962 se trata de una especie propia de zonas desérticas.

Nuestro comentario descriptivo ha sido realizado basándonos en una amplia serie de más de setenta individuos, recolectada en la isla de Lanzarote (Orzola, 4-VIII-1986 y Famara, 8-VIII-1986), PLATA-NEGRACHE leg.!, ya que no hemos podido estudiar ningún material procedente de capturas marroquíes.

DISTRIBUCION MUNDIAL :

Marruecos e Islas Canarias.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS :

A.- Referencias bibliográficas :

ESCALERA, (1935) : Sidi Ifni.
EVERS, (1962) : Bajo Dra : Aoreora.
EVERS, (1966) : Ifni, Bajo Dra.
KOCHER, (1969 B) : Marruecos Atlantico
presahariano : Ifni; Bajo Dra.

B.- Materiales estudiados :

Ninguno.

Attalus semitogatus (FAIRMAIRE, 1863) : 641

Syn.: *Ebaeus semitogatus* FAIRMAIRE, 1863:641
Attalus semitogatus (FAIRM.): PEYRON, 1877:158

Attalus semitogatus ab. *henoni* PIC, 1904:90

Descripción original:

EBAEUS SEMITOGATUS. - Long. vix 2 mill. - Oblongus, supra depressus, testaceo-flavus, nitidus, parce nigro-hirtus, capite pectoreque nigris elytris plaga magna basali et suturali viridi-aenea, nitida, prothorace convexo, vix perspicue punctulato, elytris apice conjunctim abrupte rotundatis, dense tenuiter punctulatis.

Oblong, déprimé en dessus, d'un jaune un peu testacé, très brillant, avec la tête et la poitrine noires, hérissé de poils noirs assez longs, mais médiocrement serrés. Tête assez grande, très finement ponctuée. Antennes brunes avec la base testacée. Corcelet convexe, à ponctuation à peine distincte, de moitié plus large que long, fortement arrondi sur les côtés et aux angles postérieurs, un peu rembruni sur le disque en avant. Ecusson à ponctuation excessivement fine. Elytres presque parallèles, très légèrement élargies vers l'extrémité, qui est brusquement arrondie, presque tronquée; surface peu convexe, à ponctuation fine, serrée; une tache d'un vert bronzé brillant occupant la base et se prolongeant, par suture, jusqu'à l'extrémité. Pattes ayant une ligne noire à l'extrémité des fémurs postérieurs en dessus et un point noir aux autres; tarses bruns. - Trouvé à la Calle.

Voisin, pour la forme du corps, de l'*E. thoracicus*, mais bien distinct par sa coloration et sa pubescence hérissée.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,0 mm.

Cuerpo predominantemente amarillento, cabeza negra y pronoto rojo.

Cabeza negra y brillante. Pequeña y triangular, con pubescencia blanca corta, además de algunas sedas

negras a los lados. Frente biimpresionada. Epistoma testáceo; labro, mandíbulas y palpos maxilares rojos con los ápices oscurecidos.

Antenas con los tres primeros artejos amarillo-testáceos, el primero manchado dorsalmente, el resto se van oscureciendo progresivamente hasta llegar a negro en el extremo. Artejos triangulares a partir del quinto.

Pronoto rojo. Poco transverso y con todos sus ángulos ampliamente redondeados. Se observan abundantes sedas largas, repartidas de manera irregular.

Escudete pequeño redondeado en la base.

Élitros amarillentos, aunque en la región humeral y sutural presentan una tonalidad más oscura. Deprimidos en el disco y a lo largo de la sutura. Con numerosas sedas negras largas y erizadas; debajo de éstas, se aprecia una fina pubescencia y una puntuación profunda.

Abdomen amarillo. Pigídio negro, cubierto por una gran cantidad de sedas negras.

Patas amarillas. Fémures posteriores, "rodillas", coxas medias y posteriores manchadas de oscuro. Tarsos ligeramente rufescentes.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por tener los élitros más dilatados.

Foto núm. 25.

OBSERVACIONES.

Especie argelina que también se encuentra en la región Nordoriental de Marruecos.

No hemos tratado la ab. *henoni* PIC, por no encuadrarse dentro del marco del área geográfica estudiada.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Argelia, Túnez y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1966) : Maroc nord-oriental; prov. de Oujda : Taforalt.
KOCHER, (1969 B) : Maroc oriental mediterraneo : Taforalt.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos y tres hembras, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, VI-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Catorce machos y seis hembras, Taforalt, Oujda Maroc oriental, 28-V-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, 25-V-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, 21-VI-1973, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Description original:

Attalus mozabita n. sp. - ♂ Large, court, brillant, recouvert partout d'une fine pubescence blanchâtre couchée, avec des poils noirs, longs, dressés sur tout le corps. Tête petite, triangulaire, concave entre les yeux, noire. Labre et épistome noirs. Mandibules roussâtres, noires à la pointe. Palpes maxillaires noirs, à dernier article légèrement tronqué au bout. Antennes dépassant de beaucoup la base des élytres, grêles, noirâtres à l'exception des quatre articles basilaires roussâtres, dentées fortement à partir du 4^e article, à articles toujours plus longs que larges à partir du 3^e, avec ce dernier allongé, en forme de fer de lance. Pronotum faiblement transversal, arrondi sur les côtés, moins large que les élytres, noir avec une bordure périphérique rougeâtre incomplète seulement en avant. Elytres déprimées, enfoncées le long de la suture, avec une ponctuation et serré qui finit par disparaître au sommet, à intervalles rugueux, d'un noir métallique à l'exception du quart postérieur de la suture qui est rougeâtre; cette couleur occupe largement l'apex et remonte tout le long du bord latéral en formant près du milieu une tache qui s'avance jusque vers la moitié de la largeur de l'élytre. Ventre rougeâtre avec la base de chaque segment largement noire. Poitrine noire. Pattes rougeâtre avec les cuisses postérieures noires et le dessus des quatre autres plus ou moins noirâtre, ou simplement avec la partie supérieure de tous les fémurs noirâtre. - o Antennes plus courtes, atteignant presque la base du corselet, faiblement dentées à partir du 5^e article. - Long. 2-2,6 mill.

Cette espèce a été capturée à Ghardaia (Mzab), par mes amis M.M. Bayonne et Aubert, en octobre 1897, sur des fleurs de *Foeniculum officinale* All. - (Types: coll. Abeille de Perrin, Bedel, Vauloger, du Muséum d'Hist. nat. de Paris, la Mienne).

La coloration de cette espèce m'a semblé variable sur les nombreux individus que j'ai examinés. Les antennes et les pattes sont plus ou moins noirâtres, les côtés du corselet plus ou moins rougeâtres, la tache latérale des élytres plus ou moins étendue vers la suture, etc.

Elle est voisine d'*Att. perforatus* Ab., mais elle s'en distingue sans peine par sa forme plus large; sa coloration où le rouge est plus vif et le noir métallique plus étendu; ses antennes plus grêles, plus fortement pectinées; sa tête plus petite; son corselet plus développé, moins transversal; sa pubescence double; sa ponctuation élytrale plus forte et plus serrée; etc.

A. Mozabita et *A. bizonatus* Ab. (décrit d'Ain-Sefra et retrouvé par moi au Mzab, sur les fleurs du Jujubier sauvage) sont les deux seuls Malachides capturés jusqu'à ce jour dans cet étrange pays.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5-3,0 mm.

Cuerpo alargado, por lo general, rojizo y brillante.

Cabeza negra y de forma triangular; epistoma amarillo y labro negro; mandíbulas y palpos maxilares negruzcos en el ápice. Frente plana, ligeramente deprimida por delante y con dos dilataciones, una a cada lado, oblicuas que se extienden desde la foseta antenal hasta el ojo.

Antenas rojizas con los artejos apicales más oscuros. Robustas, aserradas y largas ya que dirigidas, hacia atrás, sobrepasan los callos humerales: primer artejo, subcónico; segundo, redondeado; tercero alargado, subcilíndrico y con la base ligeramente ensanchada; cuarto, triangular y casi tan largo como ancho; quinto y sexto, aserrados en forma de triángulo equilátero; del séptimo al décimo, ambos incluidos, triangulares y con el lado externo, acusadamente prolongado; el último fusiforme y acuminado. Los cuatro primeros segmentos rojizos y los restantes algo más oscuros.

Pronoto rojizo maculado de negro. Transverso, más ancho que largo. Tegumentos con pubescencia doble. En el disco se observa una mancha negra, en forma de lágrima invertida que en ningún caso, alcanza los bordes anterior y basal. Lados y bordes claramente rebordeados.

Elitros amarillos con dos manchas negras cada uno. Lados paralelos, en el tercio basal, luego divergentes hasta el último tercio para acabar redondeados en el ápice. Tegumentos con sedas negras, largas y erectas, sobre todo en los lados y en el ápice. La primera

de las máculas se sitúa sobre los callos humerales y la segunda cerca del ápice. En la mayoría de los ejemplares observados, estas dos manchas tienden a unirse entre sí, lo que provoca un oscurecimiento gradual de la coloración amarillenta intermacular.

Patas delgadas, amarillo-rojizas a excepción de los fémures posteriores y el artejo apical de todos los tarsos. Prolongación del segundo artejo de los tarsos anteriores, bordeado de negro en el extremo.

Abdomen rojizo, con abundantes sedas negras y largas situadas sobre todo a los lados y en el borde apical de cada segmento abdominal.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por tener la cabeza más pequeña y con las antenas más cortas, si bien, con la misma configuración artejal.

Foto núm. 26.

OBSERVACIONES.

CHOBOUT, indica en su descripción, que el epistoma del insecto es de color negro. En todos los ejemplares observados por nosotros, procedentes de capturas argelinas, aparece de color amarillo.

KOCHER, 1956 no lo encuentra diferente de *At. mackiei*, pensando que pueda tratarse de la misma especie; en 1969 B, comparándolo con *At. perforatus* Ab., de Argelia, no encuentra diferencias apreciables. De esto se deduce que es una especie bastante conflictiva.

Ya que todas las citas para Oujda parten de una primera de KOCHER, 1956, tomada de un ejemplar macho procedente de la coll. PEYERIMHOFF determinado con ?, pensamos que no se puede afirmar con toda seguridad su definitiva presencia en el territorio marroquí.

Recolectado sobre flores de *Foeniculum officinale* All., en el mes de Octubre.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Argelia, Egipto, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956): Oujda (?).

KOCHER, (1969 B): Idem.

EVERS, (1966): Oujda (?).

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Attalus mackiei PIC, 1931 : 60

Attalus mackiei var. *kocheri* PIC, 1949:5

Attalus mackiei ab. *cockerelli* PIC, 1931:60

Descripción original:

Attalus Mackiei n. sp. - Nigro-aeneus, capite antice, antennis ad basin, thorace illo medio et antice nigro notato, pedibus pro majore parte abdominique diverse rufo-testaceis, elytris testaceis, ad basin et postice in disco viride notatis. Variat, thorace rufo, immaculato (var. *Cockerelli*, nova)

Un peu allongé, assez brillant, pubescent de gris avec des soies longues et redressées sur le dessus du corps. Tête foncée, rousse en avant; antennes pas très longues, dépassant la base du prothorax, noires avec les premiers articles roux; à articles en partie dentés d', ou subfiliformes o; prothorax roux, bordé en partie de jaune avec une macule antérieure discale foncée plus ou moins grande (forme type), cette macule parfois nulle (var. *Cockerelli*), pas très court, rétréci aux extrémités, un peu plus en arrière, à ponctuation fine, peu distincte; écusson métallique; élytres à peu près de la largeur du prothorax, peu longs, faiblement élargis postérieurement, à ponctuation fine et densa ornés sur chacun de macules métalliques vertes basale et postmédiane variant d'étendue, isolées, parfois se joignant deux à deux sur le disque; dessous du corps foncé avec l'abdomen diversement marqué de roux ordinairement à l'extrémité et sur le pourtout des premières segments; pattes rousses avec le dessus des cuisses vers l'extrémité et partie des tarses foncées. - Long. 3 mm. environ.

Anouna (miss A. Mackie, 10-VIII-1938) et Asni (W. P. Cockerell) (1).

Par son système de coloration se rapproche de *A. perforatus* Ab., s'en distingue facilement par les antennes moins courtes, la ponctuation plus fine des élytres, la forme moins robuste.

(1) Je possède en *totype* de *Attalus Mackiei*.

Attalus Mackiei v. n. *Kocheri* (Malac.)

Les macules vertes se joignent sur chaque élytre. Maroc:

Marrakech, ex Kocher, in coll. Kocher et Pic.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos esta especie de visu, por lo que nos remitimos a la descripción de PIC, 1931.

OBSERVACIONES.

Según su autor se asemeja a *A. perforatus* Ab. de Argelia, más se distingue de él, por sus antenas menos cortas, la puntuación más fina de los élitros y su forma menos robusta.

EVERS, 1962, comparándolo con *A. mozabita* CHO-BAUT, precisa que se diferencia de éste por el rojo del pigidio (siendo en *A. mozabita* negro) y su distinta morfología

Tanto la ab. *cockerelli* PIC como la var. *kocheri* PIC, se encuentran en la misma región, junto a la forma típica.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas.

PIC, (1931): Anouna y Asni.

GREINER, (1937): Marruecos.

KOCHER, (1956): Grand Atlas Central, entre 1200 y 1600 m. Anouna (?) y Asni; Ait-Anerqui.

ab. *cockerelli*

PIC : Asni

var. *kocheri*

PIC : Zerektene, 1600 m. (Marrakech);
Oukaïmeden, 2500 m.

KOCHER, (1969 B): Grand Atlas Central, entre
1200 y 1600 m. Anouna (?) y Asni; Ait-Aner-
gui.

La ab. y la var. descritas de la misma
región: la primera de Asni y la segunda de
Zerektene (Alto Valle de Tènsif) alt. 1600
m. y Oukaïmeden (alt. 2500 m.)

EVERS, (1962): Grand Atlas : Glaoui, Oued
Zad en Ait Anergui, 1600 m.

EVERS, (1966): Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados.

Ninguno.

Attalus lindbergi PIC, 1932 : 16

Descripción original:

A. *Lindbergi* PIC n. sp.

Elongatus, nitidus, parum pubescens, testaceus, antennis pro
parte, femoribus intermediis et posticis, infra corpore pro maiore parte
nigris scutello elytrisque viridi-metallicis.

Allongé, brillant, très peu pubescent, testacé sur l'avant-
corps, partie basale des antennes, pattes antérieures tibias et tarsi
intermédiaires, ainsi que postérieurs et extrémité de l'abdomen, noir, en
dessous sur la majeure partie des antennes, les cuisses intermédiaires et
postérieures; écusson et élytres d'un vert métallique. Tête, avec les yeux
noirs, presque de la largeur du prothorax, largement creusé entre les
yeux; antennes bicolors, pas très longues et grêles, à articles 3 et
suivants plus longs que larges, derniers un peu plus étroits; prothorax
pas très large, rétréci en arrière, plus étroit que les élytres, ceux-ci
assez longs, un peu élargis postérieurement et courtement atténués à
l'extrémité, diversement, finement et éparsément ponctués; 2^{me} article des
tarsi antérieurs prolongé, tibias postérieurs arqués.

Long. 3 mill.

Peut se placer près de *A. gracilis* Ksw., très caractérisé par
l'avant-corps testacé et la majeure partie des pattes de coloration
claire.

Maroc: Atlas mai., sur des herbes, sur des collines près du
village (1000 m), 26.7 - 1 ex.

Attalus lindbergi PIC : EVERS, 1966 : 107

Bisher war nur die Type (♂) bekannt; ich erhielt die Type vor
längerer Zeit von Prof. LINDBERG für meine Sammlung. Da in der
Beschreibung PICs ein lästiger Fehler bezüglich der Färbung enthalten ist
und jetzt auch das ♀ bekannt ist, folgt hier eine kurze Neubeschreibung.

*Elongatus, nitidus, parum pubescens, testaceus, antennis pro
parte, femoribus intermediis et posticis, mesothorace, metathorace abdomi-
neque subtus nigris, scutello elytrisque coeruleo-viridi-metallicis.*

♂. Schlank, glänzend, mit sehr geringer Pubescenz und nur einigen vereinzelt H. arborsten, sehr fein und auseinanderstehend punktiert.

Ober- und Unterseite des Kopfes und des Halsschildes orange-gelb; die Vorderbeine ganz gelb, ebenso die Tibien und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine; die Taster gelb, nur das letzte Glied dunkel; die 3 ersten Fühlerglieder oben, die 5 ersten Fühlerglieder unten gelb; das vorletzte Tergit an den Seiten, das Pygidium ganz gelb; die Sternite dunkel, aber die Intersegmentalhäute, sowie das Pygidium gelb. Die Augen schwarz. Schildchen und Flügeldecken grünlich-blau.

Kopf mit den Augen fast so breit wie der Halsschild, mit einer auffallenden, fast kreisrunden Vertiefung zwischen den Augen. Die Fühler erreichen das erste Fünftel der Flügeldecken, schlank, alle Glieder etwa gleich lang, nur das 2. Glied etwa halb so lang. Die Fühlerglieder vom 3. Glied an deutlich konisch, zur Spitze hin allmählich schmäler werdend.

Halsschild nur wenig breiter als lang, nach hinten deutlich verjüngt, die Vorderecken abgerundet, die Hinterecken besser angedeutet. Halsschildbasis, sowie die Seiten bis zur Mitte gerandet. Flügeldecken an der Basis breiter als der Halsschild. Die Schulter abgerundet. Flügeldecken lang, im ersten Viertel (hinter den Schultern) sehr leicht schmäler, dann nach hinten etwas erweitert, die grösste Breite etwa auf 3/4 der Länge; die Spitzen kurz abgerundet.

Beine schlank, die Hintertibien leicht gebogen. Das 2. Glied der Vordertarsen reicht bis zur Mitte des 3. Gliedes (Tarsalklammer).

♀. Die Fühlerglieder etwas schlanker als beim ♂. Die Flügeldecken nach hinten etwas mehr erweitert, aber immer noch schlank wirkend. Das vorletzte Sternit an den Seiten rot. Das Pygidium oben und unten dunkel. Sonst wie das ♂ gefärbt.

Länge: 3 mm (ohne den etwas vorstehenden Hinterleib).

Eine durch die helle Färbung auffallende Art aus der Verwandtschaft des *A. rufescens* Esc.

Tizi N-Test, 2100 m, 12.-14.3.65, auf *Quercus ilex* Asni, 1100 m, 13.3.65, auf *Phillyrea angustifolia* Idni, 1550 m, 14.3.65, auf *Salix alba*. Eine ziemlich seltene Art des Hohen Atlas, welche von Asni bis Tizi N-Test vorkommt. Die Art scheint nur Bäume zu bewohnen.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,6 mm.

Cuerpo brillante. Cabeza, antenas y pronoto amarillos-rojizos. Elitros negros con reflejos azulados metalizados.

Cabeza amarillo-rojiza, pequeña, de la misma anchura que el pronoto incluyendo los ojos. Frente impresionada, con dos prolongaciones, una a cada lado, que se extienden desde la foseta antenal hasta el reborde del ojo. Epistoma y labro amarillos. Mandíbulas y palpos maxilares pardos.

Antenas amarillo-rojizas, con los tres primeros artejos algo más claros y los apicales ligeramente parduzcos. Moderadamente largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás la base de los callos humerales: primer artejo oblongo; segundo subredondeado y abombado; tercero subtriangular, apenas más largo que el anterior y ensanchado en la base de forma oblicua; cuarto igual al tercero, si bien su base está algo más dilatada; quinto y sexto triangulares; del séptimo al décimo oblongos y alargados; último oval-fusiforme.

Pronoto amarillo-rojizo, trapezoidal, con los ángulos anteriores redondeados y los posteriores curvos.

Elitros negros, con reflejos metálicos azulados; superficie de aspecto microrreticulado; pubescencia doble, siendo la de tipo corto, tendida y rubia, no muy densa y bien repartida, mientras que la del tipo largo, es escasa y semierizada.

Patas amarillas, largas; sólo los fémures de los pares medios y posteriores bronceado-parduzcos. Tibias aquilladas.

Hembra.

Long.: 2,9 mm.

Semejante al macho salvo: por su mayor tamaño;

elítrios abombados en el extremo y abdomen descubierto.

Foto núm. 27.

OBSERVACIONES.

Descrito sobre ejemplar único, y publicada su descripción en dos revistas en el mismo año 1932.

EVERS, 1966 da una nueva descripción del insecto, argumentando, que el tipo que le fue remitido por el Prof. LINDBERG, y con el que PIC hizo su comentario descriptivo es una hembra, e indica: "en la descripción de PIC hay un molesto error referente a la coloración."

En los individuos estudiados por nosotros no existe tal diferencia entre ambos sexos y pensamos que este cambio de la coloración apreciado por EVERS se deba a que el insecto lleva mucho tiempo desde que fue recolectado. No obstante añadimos a continuación de la descripción original, la elaborada por EVERS.

Recolectado sobre *Phillyrea angustifolia*, *Quercus ilex* y *Salix alba*.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PIC (1932): Marruecos: Atlas.
GREINER (1937): Marruecos.
KOCHER (1956): Atlas, sin localización (Amizmiz?). Alt. 1000 m.
KOCHER (1969): Grand Atlas (sin loc. cl.): Tizin-Test, alt. 2100 m. y región vecina hasta Asni.
EVERS (1966): Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados.

Un macho y una hembra; Ouirgane (Asni) 1000 m., Atlas de Marrakech, 27-IV-1972. R. CONSTANTIN leg.! C.D.F.

Attalus gracilentus MULSANT et REY, 1867 : 204

Syn.: *Attalus barbarus* MOTSCH., 1853:55 in MULSANT et REY, 1867:204 ?
Attalus gracilentus MULSANT et REY, 1867:204

Descripción original:

1. *Attalus gracilentus*. MULSANT et REY.

Suballongé, très-finement et à peine pubescent, obsolètement sétosellé sur tout le dessous du corps, brillant; noir avec le prothorax d'un rouge assez clair et les élytres bleues. Tête lisse, bien impressionnée en avant. Prothorax fortement transverse, assez fortement arrondi sur les côtés, sensiblement plus étroit que les élytres, subconvexe, lisse. Elytres faiblement subélargies en arrière, assez densément et légèrement pointillées, sans côte submarginale. Tibias postérieurs à peine arqués à leur base. Tarses postérieurs à premier article subégal au deuxième.

Attalus barbarus. MOTSCHULSKY, Etud. entom., 1853, 55 ?

Long. 0,0031 (1 l. 1/2). - Larg. 0,0011 (1/2 l.).

♂. Antennes aussi longues que la moitié du corps, à troisième à dixième articles obtusément dentés en scie, densément, régulièrement et brièvement ciliés en dessous: les troisième et quatrième un peu dilatés inférieurement; les cinquième à dixième allongés, subégaux; le dernier subcylindrico-fusiforme, subacuminé au sommet. Le deuxième article des tarses antérieurs fortement prolongé au dessus du troisième en lame recourbée à son sommet en forme de crochet assez étroit, finement pectiné en dessous, avec les dents de peigne noires et également très-serrées sur toute sa longueur. Le sixième segment ventral en ogive court, fortement entaillé au sommet; le cinquième offrant sur le milieu de son bord apical une entaille triangulaire remplie par une membrane; le sixième segment abdominal débordant de beaucoup l'inférieur, trapézoïdiforme, largement et obtusément tronqué à son bord postérieur.

♀. Antennes un peu plus courtes que la moitié du corps, à troisième, à dixième articles à peine et très-obtusément dentés en scie, légèrement fasciculés en dessous vers leur sommet; le troisième et quatrième non dilatés inférieurement; le cinquième à dixième graduellement un peu plus courts; le dernier ovale-oblong, acuminé au sommet. Le deuxième article des tarses antérieurs simple. Les sixième segment abdominal et ventral subtriangulaires, arrondis à leur bord apical.

Corps suballongé, revêtu d'une très-fine pubescence cendrée, souvent à peine distincte, avec tout le dessus du corps et le ventre parsemé d'assez longs poils sétiformes, plus ou moins obso-lètes, noirs et redressés.

Tête plus étroite que le prothorax dans les deux sexes, à peine pubescente, éparsement sétosellée, lisse, entièrement d'un noir brillant. Front subdéprimé, distinctement bimpressionné en avant. Epistome submembraneux, déprimé, obscur ou parfois livide ou d'un gris foncé. Labre subconvexe, assez brillant, d'un noir de poix, parfois d'un roux ferrugineux à son bord antérieur, avec celui-ci légèrement cilié de poils pâles. Toutes les autres parties de la bouche noires ou d'un noir de poix.

Yeux assez saillants, subarrondis, noirs, séparés du bord antérieur du prothorax par un intervalle très-court ou nul.

Antennes aussi (♂) ou un peu moins (♀) longues que la moitié du corps, subfiliformes, obtusément (♂) ou à peine (♀) dentées en scie; très finement pubescentes, plus (♂) ou moins (♀) ciliées en dessous; finement ruguleuses; noires, avec le deuxième article quelquefois d'un roux de poix foncé; le premier légèrement épaissi en massue oblongue; le deuxième court, subglobuleux, égal à la moitié du précédent; les troisième à dixième plus (♂) ou moins (♀) allongés; le dernier beaucoup plus long que le pénultième, subcylindrico-fusiforme (♂) ou ovale-oblong (♀).

Prothorax sensiblement plus étroit que les élytres; fortement transverse; à peine rétréci en arrière; très largement arrondi à son bord antérieur qui est à peine prolongé dans son milieu au dessus du niveau du vertex; très largement et à peine arrondi à sa base, avec celle-ci comme subtronquée dans son milieu et munie d'un rebord distinct qui remonte sur les côtés jusque près des angles antérieurs; à angles postérieurs à peine marqués, plus largement rebordés mais non relevés; légèrement convexe; à peine pubescent et plus ou moins distinctement sétosellé; lisse; entièrement d'un rouge brillant assez clair.

Ecusson en carré transverse, subarrondi au sommet, à peine pubescent, à peine pointillé, d'un noir brillant.

Elytres plus de trois fois aussi longues que le prothorax, presque subparallèles dans le premier tiers de leur longueur, puis faiblement subélargies en arrière; largement et simultanément arrondies au sommet avec l'angle sutural bien marqué, mais sensiblement arrondi; subdéprimées ou même subimpressionnées

derrière l'écusson, faiblement convexes sur le reste de leur surface et légèrement déclives en arrière et plus sensiblement sur les côtés; très finement et à peine pubescentes, obsolètement sétosellées; assez densément et légèrement pointillées; entièrement d'un bleu brillant. Epauls assez saillantes, arrondies.

Dessous du corps brillant, très-finement pubescent, obsolètement pointillé, noir avec le sommet des segments ventraux étroitement pâles. Métasternum assez convexe, marqué sur sa ligne médiane d'un large sillon lisse, peu profond. Ventre éparsement sétosellé, presque entièrement corné. Pygidium longuement cilié sur ses bords.

Pieds allongés, grêles, finement pubescents, très-densément pointillés; entièrement d'un noir assez brillant, avec les insertions des trochanters un peu roussâtres. Tibias postérieurs à peine arqués à leur base, à peine ou non recourbés en dessous vers leur dernier tiers, Tarses plus longs que la moitié des tibias: les intermédiaires et les postérieurs à premier article ne paraissent pas plus long que le deuxième; les deuxième à quatrième graduellement plus courts; le dernier allongé, élargi de la base à l'extrémité où il est subtronqué et un peu plus épais que les précédents. Ongles très petits, pas plus longs que leur membrane.

PATRIE. Cette espèce est assez commune en Algérie. M. Gabillot nous dit l'avoir prise dans l'île Sainte-Marguerite, sur les côtes de Provence.

Peut-être doit-elle être rapportée à l'*Attalus barbarus*, MÖTSCH; dont nous n'avons pas pu voir les types ?.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,9 - 3,0 mm.

Semejante a *A. gracilis* KIESW., del que sólo se diferencia por tener la frente deprimida y fuertemente impresionada; segundo artejo antenal pardo, levemente rufescente en la base y pronoto completamente rojo.

OBSERVACIONES.

Especie muy parecida a *A. tamriensis* EVERS.

Según EVERS, se diferencian, por colonizar zonas geográficas distintas, siendo *A. gracilentus* KIESW., propia del Noroeste y centro de Marruecos y *A. tamriensis* EVERS, de la región de Oujda en el Sur.

Los únicos ejemplares que hemos podido estudiar han sido capturados en Argelia.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Argelia, Túnez, Marruecos, Francia ?.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ABEILLE, (1891) : Maroc.
ESCALERA, (1914) : Mogador , Agadir.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Maroc septentrional, central y sub-occidental : Ouerrha y Taza.
KOCHER, (1969 B) : Maroc septentrional y central, después de el Pre-Rif hasta Oulmès Medio Atlas.
EVERS, (1962) : Marruecos central y Noroeste.
EVERS, (1966) : Marruecos septentrional Meknès.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Syn.: *Attalus miniaticollis* TARN., 1860:95.

Attalus lusitanicus ssp. *didymae* EVERS, 1962:162.

Attalus lusitanicus var. *obsoletus* EVERS, 1962:162.

Descripción original:

1. *A. lusitanicus*. Nitidus, niger, thorace rufo, elytris obscure viridibus. Long. 1 1/3 lin.

Corpus nigrum, nitidum, supra parce subtiliterque nigropilose-llum. Antennae nigrae, articulis primis infra rufis. Caput vix punctatum, fronte planiuscula, antice utrinque foveolata, virescenti-nigrum, metallicum, ore rufo-testaceo, palpis nigris. Thorax latitudine vix brevior, lateribus cum angulis posterioribus fortius, basi leviter rotundatus, basin versus subangustatus, leviter convexus, laevis, testaceo-rufus, nitidus. Elytra sat crebre subtilius punctata, suturate viridi-metallica, nitida. Abdomen concolor. Pedes nigri, geniculis tarsisque picescentibus.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt, in dessen Sammlung er bisher mit dem *Malach. thoracicus* F. vermengt war.

Attalus lusitanicus var. *obsoletus* EVERS, 1962:162

Attalus lusitanicus var. *obsoletus* nov. var.

Exemplare bei denen die Flügeldeckenpunktur sehr undeutlich geworden ist, während gleichzeitig die Flügeldecken äusserst fein chagriniert sind, so dass letztere weniger glänzend sind als bei der Stammform, nenne ich var. *obsoletus* nov. var.

Attalus lusitanicus *didymae* EVERS, 1962:162

Attalus lusitanicus subsp. *didymae* nov. subsp.

Die Unterschiede zur Stammform genügen um diese Unterart

genau zu bestimmen. Flügeldeckenskulptur wie bei der var. *obsoletus*, jedoch sind die Flügeldecken auffallend kürzer als bei *Iusitanicus* und dessen Variation *obsoletus*. Der Kopf ist breiter, die Augen stehen etwas mehr vor. Auffallend ist die Form des 3. und 4. Fühlergliedes. Diese Glieder sind gleich lang, jedoch sind sie bei *Iusitanicus* und dessen Variation *obsoletus* nur leicht konisch, während sie bei der vorliegenden Form deutlich dreieckig sind. So entsteht der Eindruck, dass sie bei *Iusitanicus* und der var. *obsoletus* länger sind, als bei der neuen Form. Der Halsschild ist weniger quer und fast rund.

Die Unterschiede, besonders die Struktur der Fühler und die kürzeren Flügeldecken sind zu auffallend, um die Form als Variation zu betrachten. Sie hat mindestens den Rang einer Subspecies. Für artspezifisch halte ich die Unterschiede jedoch nicht. Ich benenne die Form deshalb als *didymae* nov. subsp.

Die neue Subspecies war zwischen dem 14.3. und 19.3.61 sehr häufig an folgenden Fundorten: Kasba-Tadla, El-Ksiba, Khenifra, Azrou, Oued Defali prope El-Hajeb, Meknès, El-Harcha, Oulmès und Maaziz, leg. A. EVERS. - Auffallend häufig auf *Biscutella didyma*, jedoch auch auf *Parietaria* und *Cystus salviaefolius*. Sie wurde auch mehrmals auf Wiesen gestreift.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho.

Long.: 2,5 - 2,75 mm.

Cuerpo brillante; pronoto amarillo rojizo; élitros verdosos con algunos reflejos azulados. Cubiertos por pilosidad abundante de color negro.

Cabeza negro-verdosa. Pequeña, romboidal, más estrecha que el pronoto en su mayor anchura. Deprimida frontalmente y con dos elevaciones, una a cada lado, que se extienden desde la foseta antenal al globo ocular. Epistoma testáceo. Labro pardo-oscuro. Mandíbulas amarillas. Palpos maxilares pardos, levemente rufescentes en el ápice.

Antenas negras, excepto los tres primeros artejos que aparecen flavos dorsalmente y en ocasiones

manchados de oscuro. En visión ventral, éstos tres primeros artejos son totalmente rojizos. Largas, alcanzando dirigidas hacia atrás poco más allá del primer tercio de los élitros: primer artejo oblongo; segundo corto y de la mitad de longitud que el primero; tercero obcónico, con el vértice inferior externo un poco prolongado y el borde redondeado; cuarto subtriangular; quinto parecido al cuarto pero más alargado; del sexto al décimo, cónicos y alargados; último fusiforme.

Pronoto amarillo-rojizo. Superficie más o menos lisa y brillante.

Escudete amarillo-rojizo, y con la base redondeada.

Élitros verdosos, con reflejos azulados. De lados subparalelos en toda su longitud. Cubiertos por gran cantidad de sedas negras largas y erectas más abundantes en los costados.

Patas pardo-oscuras.

Hembra.

Semejante al macho salvo por tener las antenas más cortas, la frente apenas impresionada, y los élitros ligeramente más abombados.

Foto núm. 29.

OBSERVACIONES.

La ssp. *didymae* se diferencia de la forma típica por la morfología de los artejos tercero y cuarto, que en su caso son más largos; y por tener los élitros más cortos. Ha sido capturada sobre *Biscutella didyma* y sobre *Parietaria* y *Cystus salviaefolius*.

KOCHER, (1969 B) no acepta el status taxonómico de la subespecie *didymae*, considerándola como simple variedad.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Portugal, España, Islas Baleares, Azores, Francia, Túnez, Argelia, Italia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PEYRON, (1877) : Marruecos.
ABEILLE, (1891) : Idem.
ESCALERA, (1914) : Tánger, Casablanca, Mogador.
PIC, (1932) : Marruecos : Tánger, Safi, entre la ciudad y Cap Safi.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Marruecos septentrional y occidental, entre Tánger, Souk-el-Had, al N. de Taza, y Mogador (Aïn-Leuh).
KOCHER, (1969 B): Idem.
(s. str.) - Rabat.

var. *obsoletus* - Boulhaut; Ras-el-Anz.

var. (vel ssp. ?) *didymae* - Marruecos central y Medio Atlas Occidental, entre Meknès, Los Zaër (Khatouat), y la Tadla (Kasba-Tadla).
EVERS, (1962) : Rabat.

var. *obsoletus* - Ben-Slimane (Boulhaut).

ssp. *didymae* - Kasba-Tadla, El-Ksiba, Khenifra, Azrou, Oued Defali cerca de El-Hajeb, Meknes, El-Harcha, Oulmès y Maaziz.
EVERS, (1966) : Marruecos Septentrional y Occidental.

B.- Materiales estudiados:

Tres hembras, Melilla (Marruecos), 4-V-1958,

CODINA PADILLA leg.! C.D.F.

Tres machos, Melilla (Marruecos),
12-II-1959, CODINA PADILLA leg.! C.D.F.
Un macho, Rabat, Maroc, 7-IV-1970, J.
THEROND leg.! C.D.F.
Dos machos, Salé - Maroc, KOCHER leg., sin
más datos.! C.D.F.

De ssp. *didymae* EVERS,

Una hembra, Taza, 27-IV-1923, sin más
datos.! M.E.E.
Dos hembras, Azrou, 24-V-1923, sin más
datos.! M.E.E.
Una hembra, Azrou, 14-V-1925, sin más
datos.! M.E.E.

Descripción original:

Holotipo ♂, Fes el Bali, (Marruecos), 29-V-1971, PARDO-ALCAIDE leg., Coll. Dep. de Fitopatología.

Long.: 2,2 mm. ; Anchura máx.: 1,1 mm.

Cuerpo pardo-oscuro, con los élitros manchados de amarillo en el ápice. Tegumentos con puntuación microrreticulada. Pubescencia muy fina y tendida, acompañada por algunas sedas negras no muy largas, localizadas en los márgenes.

Cabeza negra, siendo rojiza en la zona circundante a las inserciones antenales. Tan ancha como el pronoto, incluyendo a los ojos. Frente deprimida entre las antenas. Epistoma amarillo. Labro amarillo-parduzco. Palpos maxilares rufescentes. Mandíbulas negras con el ápice rojizo.

Antenas con los cinco primeros artejos amarillos y el resto pardo-oscuros. Los dos primeros artejos evidentemente maculados, mientras que en los tres siguientes la mácula puede difuminarse y aparecer como una vaga sombra. Ventralmente el primer artejo aparece manchado de negro en la zona más próxima a la base de la antena, dejando amarillo sólo el ápice, y el sexto se observa amarillo en la parte apical. Moderadamente largas, ya que extendidas hacia atrás alcanzan el primer tercio elitral, y con sus artejos ligeramente comprimidos: primer artejo oblongo; segundo pequeño y subredondeado; tercero oblongo, globoso en su extremidad y algo más grande que el primero; cuarto y quinto cilíndricos, muy anchos y redondeados, más robustos que el tercero; sexto parecido al quinto, pero menos ancho; del séptimo al décimo subcilíndricos, progresivamente más largos y menos anchos; undécimo alargado y puntiagudo.

Pronoto amarillo-rojizo, pudiendo presentar una

mácula extendida en distinta proporción, siendo a lo sumo representada por una banda longitudinal estrecha que va de un borde al otro, o por el contrario, estar immaculado. Transverso y ligeramente convexo. Ribeteado del mismo color en el borde posterior y en la zona basal de ambos lados.

Escudete negro, redondeado posteriormente.

Élitros pardo-oscuros, presentando en su ápice una mancha amarilla de contorno bien delimitado. Alargados y subparalelos en toda su longitud. Tegumentos con una puntuación de tipo microrreticulada, y cubiertos por, una muy fina, pubescencia blanquecina, corta y tendida, así como algunas sedas negras aisladas cerca de los lados, que se destacan más en la zona amarilla. Deprimidos en el disco.

Patas negras, con cierto tono rufescente en los tarsos, "rodillas" y en la base de las coxas.

Abdomen negro, con el pigidio ligeramente sinuado. Segmentos abdominales con una estrecha banda amarilla en la zona basal.

Hembra.

Similar al macho del que se diferencia por presentar una coloración general más melanizada, por lo que las zonas del cuerpo que en el macho aparecen amarillas, en este sexo, se observan amarillo-rojizas.

Antenas más cortas y más delgadas.

Foto núm. 30. y Lámina. VII.

Holotipo macho, Fes el Bali, (Marruecos), 29-V-1971, PARDO-ALCAIDE leg., C.D.F.

Un macho, Fes el Bali, (Marruecos), 16-V-1969, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipo); trece machos y cinco hembras, Fes el Bali (Marruecos), 29-V-1971, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos), C.D.F.

OBSERVACIONES:

Especie no comparable con ninguna otra, ya que es inconfundible por su conformación antenal comprimida, la coloración de sus artejos y por la mancha elitral amarilla. Si bien podría encuadrarse entre los *Attalus* de pronoto rojo.

Los ejemplares pertenecientes a esta especie no presentan un correcto etiquetado, pues se trata de un material depositado en nuestra colección desde hace mucho tiempo. Entre otros datos ecológicos, desconocemos su planta nutricia.

Derivatio nominis:

Dedicada al eminente entomólogo W. WITTMER, en reconocimiento a su labor en el conocimiento de los *Malachiidae*, y en agradecimiento por todos sus consejos así como por la ayuda prestada.

Attalus tamriensis EVERS, 1962 : 161

Descripción original:

Attalus tamriensis nov. sp.

Nitidus, niger, epistoma flavo, articulis 1 - 2 antennarum subtus obscuro-rufis, prothorace rufo. Capite prothoraceque vix punctatis, elytris rugulosis, fere impunctatis. Elytris sparse griseo-pubescentibus, pilis nigris erectis ornatis. Venter niger.

Glänzend, schlank. Schwarz, Epistomum gelblich weiss, die ersten beiden Fühlerglieder (das erste nur an der Spitze) auf der Unterseite dunkel rot, der Halsschild lebhaft rot, die Ränder der beiden vorletzten Hinterleibssegmente rötlich, der Kopf und die Flügeldecken metallisch blau oder grün.

Kopf und Halsschild äusserst fein, kaum sichtbar punktiert. Die Flügeldecken chagrinirt und nicht punktiert, bis auf einige wenige Punkte an der Basis und in der Nähe des Scutellum. Die anliegende Behaarung der Flügeldecken grau, zum Teil leicht absteehend, spärlich, dazwischen mit aufrecht stehenden Haarbörsten. Kopf und Halsschild ebenfalls mit aufrecht stehenden Haarbörsten.

Kopf breit, mit runden, vorstehenden Augen. Beim ♂ so breit wie der Halsschild, beim ♀ nicht so breit wie der Halsschild, da letzterer auffallend breiter ist als beim ♂. Zwischen dem Augenvorderrand und der Fühlerinsertion mit zwei Längseindrücken.

Fühler beim ♂ sehr lang und schlank, das letzte Drittel der Flügeldecken erreichend. Das 1. Glied zweimal so lang wie breit, keulenförmig; das 2. Glied nur 1/3 des 1. Gliedes lang, rundlich; das 3. und 4. Glied ungefähr gleich lang, etwas länger als das erste Glied, dreieckig; das 5. ein wenig länger, dreieckig; das 6.-11. Glied viel länger, jedes Glied fast so lang, wie die ersten drei Glieder zusammen, zur Spitze hin immer mehr parallel. Die dreieckige Form der Fühlerglieder entsteht dadurch, dass sie an der Spitze sehr deutlich schräg abgeschnitten sind. Fühler beim ♀ viel kürzer, das erste Viertel der Flügeldecken erreichend. Das 1. und 2. Glied wie beim ♂; das 3.-11. Glied gleich lang, so lang wie das erste. Das 3.-5. Glied leicht dreieckig, die übrigen fast parallel.

Halsschild beim ♂ viel schmaler als beim ♀, die grösste Breite im ersten Drittel. Beim ♂ vom ersten Drittel nach hinten gerade und stark verjüngt, beim ♀ viel weniger und mehr abgerundet verjüngt. Die

Halsschildseiten sowie der Hinterrand (welcher beim ♂ fast gerade ist) deutlich gerandet.

Flügeldecken an deren Basis beim ♂ breiter als der Halsschild, beim ♀ breit wie der Halsschild. In beiden Sexen nach hinten nur sehr geringfügig erweitert. Die Flügeldecken viermal so lang als der Halsschild.

Beine lang und schlank. Die Tarsalklammer beim ♂ rötlich, an der Spitze schwarz, viel kleiner, schmaler und zierlicher als bei *gracilentus* Rey.

Länge : 2,4 (♂) - 3 (♀) mm.

Zahlreich Exemplare (Holotypus und Paratypoiden) in meiner Sammlung. Djebel Amsittene, 13.2.61, 20 km N. von Tamri, 13.2.61, Tamri, 16. - 17.2.61, Sous : Oued Issene, 14.2.61, leg. A. EVERS.

A. tamriensis unterscheidet sich von *A. gracilentus* Rey durch seinen viel schlankeren Fühler beim ♂, durch die nur chagrinierten Flügeldecken (bei *gracilentus* deutlich punktiert), durch die viel kleinere Tarsalklammer beim ♂, sowie durch die viel schlankeren Beine. Besonders aber unterscheiden sich die Arten durch die Form des Halsschildes beim ♂, beim ♀ ist der Halsschild wie bei *gracilentus* Rey.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,8 - 3,0 mm.

Cuerpo negro-rojizo; pronoto rojo-acaramelado, pudiendo presentar en el centro una vaga mancha oscura; elitros negro-rojizos, con reflejos verdosos.

Cabeza oscura, casi negra, pequeña. Frente con un surco en la mitad. Ojos grandes. Epistoma y palpos maxilares pardos. Labro testáceo, o pardo-oscuro con el extremo apical amarillento.

Antenas pardo-rojizas, con el ápice de los dos primeros artejos más claros. Largas, ya que dirigidas

hacia atrás, sobrepasan la mitad elitral : primer artejo oblongo; segundo pequeño y nodiforme; tercero y cuarto artejos, casi iguales y subtriangulares; del quinto al décimo, cada vez más largos, y ligeramente aserrados; undécimo puntiagudo y largo.

Pronoto rojo-acaramelado, pudiendo presentar una suave mancha oscura en el centro. Ribeteado por un fino reborde del mismo color. Trapezoidal.

Escudete negro, redondeado en la base.

Elitros negro-rojizos. Puntuación apreciable y pubescencia doble: una corta dorada y otra larga formada por sedas negras largas. De lados casi paralelos y bastante largos, deprimidos a lo largo de la sutura.

Patas oscuras con un tono rojizo, a excepción de los tarsos que son algo más oscuros. Tibias posteriores ligeramente arqueadas.

Hembra.

Difiere del macho en la longitud y morfología antenal.

Foto núm. 31.

OBSERVACIONES:

Especie muy parecida a *A. gracilentus* REY., de la que se puede, sin embargo, diferenciar no sólo por los caracteres apuntados en la descripción original, sino también por los expuestos en la Clave de especies.

Recolectado sobre *Genista tricuspidata*, *Euphorbia regis-jubae*, *Retama* sp., *Rhus oxyacantha*, y *Fagonia cretica*.

Uno de los ejemplares estudiados por nosotros, poseía anteriormente la etiqueta de *A. gracilentus* REY.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Djebel Amsittene, 20 km al N. de Tamri, Tamri y Sous : Oued Issene
EVERS, (1966) : Argana y Tamri. Djebel Amsittene, Sous.
KOCHER, (1969 B) : Extremo Occidental del Grand Atlas: Imi-n-Tanaut. Jbel Amsittèn, al S. de ogador; Tamri; Issén en el Sous.

B.- Materiales estudiados:

Cuatro machos y tres hembras, Mogador, VII-1905, ESCALERA leg.! M.E.E.
Una hembra, Agadir, ESCALERA leg., sin más datos! M.E.E.
Un macho, Maroc - Tamri, 17-II-1961, A. EVERS, leg., A. EVERS, det. 1986. (paratipo) ! C.E.

Attalus bonnairei ABEILLE DE PERRIN, 1885 : 144

Descripción original:

7. *Attalus Bonnairei*.

Long. 2 3/4 mill.

Metallicus, viridis, thorace rufo, disco nigro, elytris sat fortiter punctato-rugulosis; antennis in mare articulis nullo modo dentatis, nec triangularibus.

♂ Metallique, brillant, vert un peu bronzé, à double pubescence, comme le précédent. Impressions frontales identiques. Tête large, yeux gros, saillants; épistome pâle; palpes et antennes entièrement noirs; celles-ci atteignant la moitié des élytres, épaisses, à articles 3^e et 4^e triangulaires, les suivants obconiques, mais à sommet complètement arrondi. Corselet deux fois plus large que long, à angles très-arrondis, rouge avec une large bande longitudinale médiane noire. Elytres à ponctuation ruguleuse assez forte et assez nette. Dessous du corps, pieds compris, noir.

Guartoufa (Algérie). Découvert par M. le baron Bonnaire, qui m'a généreusement offert son unique sujet.

La couleur spéciale de son corselet ne permet de la confondre qu'avec *A. gracilis*, lequel a le corselet bien plus long, les antennes moins épaisses et à articles dentés chez le ♂, ou du moins triangulaires avec l'angle du sommet aigu.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

No conocemos el macho de esta especie de *visu*, sin embargo hemos examinado una amplia serie integrada únicamente por hembras.

Hembra.

Long.: 3,0 mm.

Cuerpo pardo con ciertos reflejos verde-oliváceos. Pubescencia corta y blanquecina, acompañada en

ciertas zonas muy localizadas, de sedas negras.

Cabeza pardo-negrizca. Más estrecha que el pronoto. Frente con unas pequeñas depresiones y con unas elevaciones dispuestas de manera oblicua, que van desde el borde del ojo, al nacimiento de la antena. Epistoma amarillo; labro y mandíbulas pardo-rojizas.

Antenas pardo-oliváceas, con artejos triangulares.

Pronoto amarillo vivo, y con unas manchas pardo-rojizas Transverso, algo más ancho que la cabeza y algo menos que los élitros. Una de las manchas tiene forma de cruz, siendo ésta más dilatada en sentido transversal; la otra más pequeña se sitúa debajo de aquella presentando forma arriñonada.

Élitros pardo-oliváceos. Subparalelos en casi toda su longitud.

Patas pardo-oscuras, largas y delgadas.

Lámina. VIII.

OBSERVACIONES.

Según PARDO-ALCAIDE, 1966 las citas de EVERS 1966, y PIC & LINDBERG, 1932 deben ser referidas a *At. gracilis*

Especie que ha sido diversamente interpretada y repetidas veces confundida con *At. gracilis* e incluso con *At. elzeari*, de las que sin embargo se puede distinguir con relativa facilidad, no sólo por los caracteres apuntados en el Comentario descriptivo, sino también, por los señalados en la Clave de especies.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1932) : Maroc : Tànger. ? (*gracilis*)
EVERS, (1962) : Touahar. ? (*gracilis*)
EVERS, (1966) : Tànger, Taza.
KOCHER, (1969 B) : Région tangeriana:
Tànger. Touahar al O. de Taza. ? (*gracilis*)

B.- Materiales estudiados:

Quince hembras, Xauen, 20-V-1932, M.
ESCALERA leg., A. EVERS det. 1969. ! M.E.E.

Attalus gracilis KIESENWETTER, 1865 : 372

Attalus gracilis var. *lugubris* ABEILLE, 1890:227

Attalus gracilis var. *miser* ABEILLE, 1891:575

Attalus gracilis ab. *gaditana* PARDO-ALCAIDE, 1960:132

Descripción original:

¹⁾ *Attalus gracilis*: Niger, prothorace subtransverso, limbo marginali latiore et basali tenuissimo testaceis, elytris cyaneis.

- Long. 1 1/3 lin. Mas: antennis elongatis, subserratis.

Attalus gracilis var. *miser* ABEILLE, 1891:575

Var. *miser*. - Thorax aeneus, anguste rufo-marginatus. - ♂.
Antennis minus acute dentatis.

La var. *miser* a le corselet entièrement métallique, moins les bords latéraux étroitement bordés de rouge; les antennes du mâle sont moins aiguëment dentées.

Attalus gracilis var. *lugubris* ABEILLE, 1890:227

Attalus (30) *gracilis* var. *lugubris* Ab.

F. Tibias et tarsi, au moins une portion des derniers, roussâtres.....30. var. *lugubris*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,6 - 3,2 mm.

Cuerpo oscuro, brillante, con reflejos metalizados azulados; pronoto rojo y maculado. Largo y delgado.

Cabeza negra muy brillante, más estrecha que el pronoto en su mayor anchura. Epistoma amarillo; labro, palpos maxilares y mandíbulas pardo-oscuros. Frente impresionada.

Antenas negruzcas, sólo el segundo artejo presenta una tonalidad rojiza. Muy largas. Primer artejo, oblongo, ensanchado en la base; segundo, reducido y redondeado; del tercero al sexto, ambos incluidos, subtriangulares, con la base cortada en sentido oblicuo; del séptimo al décimo, triangulares, pero con la base muy corta; terminando en un artejo alargado y oval-puntiagudo.

Pronoto rojo, con una mancha negra difusa que ocupa el centro del disco. Los vértices anteriores se encuentran redondeados y los posteriores ligeramente angulosos. De los lados sobresalen sedas negras semitendidas.

Escudete negro y base redondeada.

Elitros negro-brillantes y metálico-azulados; pubescencia doble abundante y superficie con puntuación irregular de aspecto subrugosa. Deprimidos a lo largo de la sutura.

Patas negras, largas y delgadas.

Abdomen pardo-oscuro.

Hembra.

Semejante al macho del que difiere por presentar las antenas más cortas.

OBSERVACIONES.

Especie vecina de *At. bonnairei* AB., del que difiere por la diferente configuración antenal.

Las citas de *At. bonnairei* AB. de EVERS, 1962 y PIC, 1932, deben ser referidas a *At. gracilis* según PARDO-ALCAIDE, 1966.

No hemos tratado la ab. *gaditana* PARDO-ALCAIDE, por no encontrarse en el área geográfica estudiada.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

España, Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1960) : Benzú cerca de Ceuta.
PARDO-ALCAIDE, (1960 B) : Ceuta.
PARDO-ALCAIDE, (1966) : Ceuta (Marruecos), Benzú; Touahar.
EVERS, (1966) : Rif Occidental.
KOCHER, (1969 B) : Región tangeriana: Benzú.

Como *At. bonnairei* AB.

PIC, (1932) : Tànger.
EVERS, (1962) : Touahar.

B.- Materiales estudiados:

Cuatro machos y nueve hembras, Ceuta, V-1964, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y dos hembras, Ouezzane (Maroc), 30-IV-1969, H. DURAND leg.! C.D.F.
Tres machos y quince hembras, Ceuta, PARDO-ALCAIDE, leg., sin más datos! C.D.F.

Descripción original:

A. rufescens sp. n.

Mogador (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Long. 2,75 mm.

Cabeza, antenas, protórax y patas en parte rojizas, con el primer artejo y los últimos, una mancha en el disco del protórax vaga y cerca de su borde anterior y cara superior de los fémures negros ó ensombrecidos; élitros negros con reflejo azulado, así como el abdomen; coxas rojizas.

Cabeza con una impresión frontal grande y bastante profunda y con un muy pequeño tubérculo en la línea de los ojos; antenas con los artejos tercero, cuarto y quinto trapezoidales, amarillos y poco más largos que anchos; los sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo algo más engruesados en el ápice y mayores; vez y media más largos que anchos y ensombrecidos; el undécimo apenas más largo que el décimo y poco acuminado.

Protórax recto en la base que es más estrecha que la de los élitros y rebordeada, de ángulos posteriores obtusos, de lados con su mayor anchura en el tercio anterior, de ángulos anteriores obtusos y muy redondeados; amarillo lustroso en la parte no ocupada por la mancha negra discal, con puntuación finísima y aislada, poco visible.

Élitros alargados, unicolores, de húmeros rectos apenas redondeados, finísimamente granujiento punteados, casi paralelos hasta un tercio próximamente de la base y poco ensanchados después, con algunas cerditas erizadas; ligeramente hundidos en la sutura y redondeados separadamente.

Tibias posteriores largas y poco encorvadas, sus tarsos moderados, con el último artejo ensombrecido y apenas más largos que la mitad de la tibia correspondiente.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Dado que en el material estudiado por nosotros está el tipo de la especie, nos remitimos a la descripción original de ESCALERA, puesto que nos mostramos de acuerdo con ella.

Sólo indicaremos que la expresión que figura en la descripción original como: "impresión frontal grande y bastante profunda", nosotros la interpretamos como "frente levemente impresionada".

Foto núm. 33.

OBSERVACIONES.

Recolectado sobre *Euphorbia regis-jubae*, *Cytisus mallis* y *Whitania frutescens*.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Mogador.
WINKLER, (1924) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Mogador.
Tizi - n - test, en el Grand Atlas Occidental (Determinación dudosa).
KOCHER, (1969 B) : Mogador y Región costera más al S. hasta el río Noum.
EVERS, (1962) : Sous : Ait - Melloul, Tamri, El - Aouina cerca de Tiznit.
EVERS, (1966) : Mogador, Sous Occidental.

B.- Materiales estudiados:

Tipo, Un macho, Mogador, VIII-1905, ESCALERA leg., EVERS det. 1969 ! I.E.E.
Una hembra, Maroc-Tamri, 16-II-1961, EVERS leg. EVERS, det., 1961. !. C.D.F.

Attalus oujdanus PIC, 1920 : 17

At.oujdanus ab. *santiagoi* PARDO-ALCAIDE, 1955:46

Descripción original:

Attalus oujdanus n. sp. *Nitidus, satis latus, nigro-viridescens, thorace rufo, late nigro notato.*

Brillant, assez large, noir verdâtre à reflets métalliques, prothorax rouge, orné, sur le disque, d'une grande macule noire, plus large en avant. Tête impressionnée; antennes assez longues et relativement grêles, surtout chez ♂; prothorax pas très large, plus étroit que les élytres, ceux-ci un peu élargis postérieurement, pattes et antennes entièrement foncées. Maroc : Oujda (coll. Thery et Pic).

Cette espèce se distingue de *A. Bonnairei* Ab. par les antennes moins robustes et la macule noire du prothorax grandes et élargie en avant.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho.

Long.: 3,3 mm.

Cuerpo bronceado con reflejos metálicos verdosos; pronoto rojo maculado de negro; brillante y alargado.

Cabeza negra, brillante, estrecha y alargada. Frente impresionada, de manera bien patente, entre los ojos. Estos últimos son amarillos muy pálidos. Epistoma amarillento; labro rojizo con su ápice ligeramente más claro; palpos maxilares y mandíbulas negras.

Antenas en su mayor parte negras, con excepción del segundo artejo que es rojizo. Cubiertas por una fina pubescencia blanquecina: primer artejo piriforme, bastante ensanchado su parte apical; segundo pequeño y

redondeado; tercero subtriangular y de doble longitud que el segundo; a partir del cuarto, triangulares y el último fusiforme.

Pronoto rojo con una mancha negra. Muy poco transverso. Los vértices se encuentran ampliamente redondeados y todo el segmento rodeado por un fino ribete. Tegumentos cubiertos por gran cantidad de sedas largas negras. La mancha negra se dispone en la zona central anterior, seguida de una mácula que se difumina hacia la base.

Escudete truncado posteriormente.

Elitros bronceado-verdosos, con los húmeros redondeados. Superficie cubierta por pubescencia doble: una corta blanquecina y otra larga más abundante en los lados.

Patas negras, con ciertos reflejos rufescentes en tibias y tarsos.

Abdomen negro.

Foto núm. 34.

OBSERVACIONES.

PIC, 1920 quiere reflejar con su nombre un topónimo del lugar donde fue recogido por primera vez, sin embargo, debido a un *lapsus calami* escribe "oud-janus" error que ha sido arrastrado hasta 1956 en que lo indica KOCHER.

Recogido sobre *Scilla*.

La ab. *santiago* se diferencia únicamente de la forma típica por la ausencia de mancha sobre el pronoto.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1920) : Maroc : Oujda.
WINKLER, (1926) : Marruecos.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Oujda, Melilla y Rif Central.
KOCHER, (1969 B) : Oujda, Region de Melilla y Rif central. La ab. *santiago* se encuentra en la Region rifeña (Si-Bel-Hir)
EVERS, (1962) : Melilla : El-Haraig, Si-Bel-Hir.
EVERS, (1966) : Rif oriental.

B.- Materiales estudiados.

Tres machos, Si bel Hir (B.B. Jalt), Melilla, 5-X-1944, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos, Si bel Hir (B. B. Jalt), Melilla, 2-X-1949, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y seis hembras, Si bel Hir (B.B. Jalt), Melilla, X-1949, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y cinco hembras, Si bel Hir (B.B. Jalt), Melilla, XII-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Taforalt-Oujda, Melilla, III-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
tres machos y tres hembras, Mexera Homadi, Melilla - Maroc oriental, 5-V-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt - Oujda - Melilla, 8-IV-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Granja Muluya - Melilla, 19-III-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Mexera Saf Saf - Melilla, III-1965 PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

De ab. *santiago*

Tres machos, Si bel Hir, (B.B. Jalt) Melilla, 15-X-1944, PARDO-ALCAIDE leg. Paratipus ! C.D.F.

Attalus reductus PIC, 1936 : 1

Attalus reductus var. *reductissimus* PIC, 1936:1

Descripción original:

Attalus reductus n. sp. Angustatus, fere indistincte griseo pubescens et paulo fusco hirsutus, nitidus, nigro-viride-olivaceus, antennis ad basin infra et thorace rufis, illo medio nigro-metallico maculato aut reducte lineato (*forma typica*), aliquot rufo et antice vage obscuratus (var. *reductissimus*); capite laeve, parum punctato, labro flavo; antennis brevibus, subfiliformibus; thorace sat breve et parum lato, latera-liter subarcuato, mediocre punctato; elytris elongatis, subparallelis, minute parum dense punctatis; pedibus gracilibus, tibiis posticis parum curvatis, tarsis anticis ♂ pro parte rufis. Long. près de 3 mill. Maroc : Ras el Ma (ex Théry). - Voisin de *A. tenietensis* Ab., s'en distingue par la bande du prothorax non complète n'atteignant pas la base, d'ordinaire plutôt maculiforme, les élytres sans pubescence grise nette, etc.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

No ha vuelto a ser capturada y desconocemos donde se encuentra depositado el tipo.

No conocemos este insecto de visu por lo que nos limitamos a la descripción dada por PIC, 1936. El autor indica que es una especie vecina de *At. tenietensis* AB. de Argelia, y que se distingue por la banda del prothorax que no alcanza la base y los élitros sin pubescencia gris.

OBSERVACIONES.

Según KOCHER, 1956, la localidad de Agadir (PIC det. in coll. D.V.) le parece sospechosa.

La var. *reductissimus* está descrita de la misma región.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1936) : Maroc : Ras el Ma.
KOCHER, (1956) : Atlas medio central, de 1000 a 2000 m. (Ras el Ma); Agadir.
KOCHER, (1969 B) : Atlas medio central: Ras el Ma.
EVERS, (1962) : Ras-el-Ma.
EVERS, (1966) : Atlas medio.

B.- Materiales estudiados.

Ninguno.

Descripción original:

Attalus susicola nov. sp.

Oblongus, niger, nitidus, fere impunctatus, paucissime albopubescens, pilis desentibus. Capite antice, articulis 1-4 antennarum subtus et 2-3 obtus, prothorace, coxis anterioribus, geniculisque rufis.

Langgestreckt, metallisch schwarz, glänzend. Kopf und Basis der Flügeldecken kaum sichtbar, sonst überhaupt nicht punktiert. Mit äusserst feiner und äusserst sparsamer weisslicher Pubescenz, ohne abstehende Haarborsten.

Labrum braun, Epistomum rot. Kopf um die Fühlerinsektion rot, die dunkle Farbe des Scheitels ragt zwischen den Fühlern bis zum Vorderrand des Kopfes. Palpen schwarz. Halsschild und Coxen der Vorderbeine rot. Die Knie rot. Die ersten vier Fühlerglieder unten, sowie das 2. und 3. Fühlerglied auch oben rot.

Kopf fast so breit wie der Halsschild, mit grossen, etwas vorstehenden Augen, vor den Augen länglich und allmählich zugespitzt. Die Fühler am Vorderrand des Kopfes eingepflanzt. Das 1. und 2. Fühlerglied ungefähr gleich lang, konisch, das 3. Glied um die Hälfte länger, konisch, das 4.-10. Glied gleich lang, leicht erweitert, das Endglied länger, spindelförmig, Fühler kurz, die Halsschildbasis gerade nicht erreichend.

Halsschild schmal, deutlich länger als breit, mit fast geraden Seiten. Vorder- und Hinterecken abgerundet. Der Vorderrand rund, vorgezogen. Die Seiten und die Basis des Halsschildes fein gerandet.

Flügeldecken an der Basis deutlich breiter als der Halsschild. Die Schultern abgerundet. Flügeldecken nach hinten kaum erweitert, nahezu parallel, schmal, 3 1/2 mal so lang wie der Halsschild. Flügel gut entwickelt. Beine schlank.

Länge : 3 mm.

1 ♀ (Holotypus), Sous : Ait - Melloul, 2.5.1956. Holotypus im Museum zu Rabat.

Verwandt mit *A. rufescens*. Die Art unterscheidet sich jedoch von dieser durch die parallelen Halsschildseiten, die nach hinten

kaum erweiterten Flügeldecken, die überwiegend dunkle Färbung, sowie durch das Fehlen von Haarborsten.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho. nov. sex.

Long.: 2,0 - 2,8 mm.

Cuerpo pardo-bronceado y brillante. Puntuación apenas imperceptible, al igual que la pubescencia fina y corta. Ausencia de sedas largas.

Cabeza negra en su mayor parte, ya que en las proximidades de las inserciones antenales se encuentra manchada de rojo. Frente ligeramente impresionada entre los ojos. Epistoma y labro rojos. Palpos maxilares negros.

Antenas pardas, a excepción de los cuatro primeros artejos que son rojos, si bien el primero de ellos está manchado de oscuro en el dorso. Cortas, pues dirigidas hacia atrás, sólo alcanzan los callos humerales : primer artejo obcónico; segundo redondeado y pequeño; tercero subtriangular; del cuarto al décimo, triangulares; undécimo oval-acuminado.

Pronoto rojo, con una mancha parda oscura que se ubica en medio del segmento y en posición anterior, llegando a tocar este borde.

Escudete negro con la base redondeada.

Elitros pardos-brillantes, cubiertos por una escasa y fina pubescencia rojiza.

Patas oscuras y con reflejos rojizos; "rodillas" y extremo apical de las tibias, rojas.

Hembra.

Similar al macho del que se diferencia por tener

menos impresionada la frente y por las antenas que son ligeramente más cortas.

Foto n.º 35.

OBSERVACIONES:

Según EVERS, es parecida a *At. rufescens* ESC. y en la descripción original, explica las diferencias que permiten separar a estas dos especies.

Descrita sobre un único ejemplar hembra.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Sous : Ait - Melloul.
EVERS, (1966) : Agadir.
KOCHER, (1969 b) : Agadir (Ait-Melloul).

B.- Materiales estudiados:

Dos machos y siete hembras, Rokein (Iznegane), Agadir - Maroc - mér., PARDO-ALCAIDE leg., PARDO-ALCAIDE det., sin más datos. !. C.D.F.

Attalus convolvuli ABEILLE, 1882 : 145

Descripción original:

XIII. *Attalus convolvuli*. Ab.

Taille : 2 1/2 à 2 3/4 mill.

Aeneus, ore, antennarum basi, tibiisque anticis et intermediis pallidioribus

♂ Mat, court et trapu, entièrement d'un bronze doré, avec la tête et le corselet imperceptiblement chagrinés et les élytres coriaces ruguleuses, couvert d'une courte et fugace vestiture blanche et de longs poils noirs hérissés. Front large, à peine bisillonné en avant, épistôme d'une testacé obscur, labre noir, palpes testacés à extrémité du dernier article noire. Antennes métalliques, les 2.^e à 5.^e articles d'un testacé plus ou moins bronzé, atteignant la base des élytres, à 1.^{er} article court et renflé, 2.^e nodiforme, 3.^e et 4.^e plus allongés, les suivants courts, triangulaires. Corselet très transversal avec les angles antérieurs dessinés et les postérieurs largement arrondis, finement rebordé sur les côtés et sur la base; à surface régulièrement convexe. Élytres courts et très larges, élargies au sommet. Epimères concolores. Ventre aussi. Pattes métalliques; sauf les tibias et les tarses antérieurs qui sont d'un jaune obscur, les intermédiaires encore plus obscurs, et les postérieurs tout à fait concolores; parfois l'extrême base des cuisses antérieures est pâle.

♀ Antennes un peu moins épaisses, à articles un peu plus allongés.

Teniet-el-Haad, pentes rocheuses, exposées au midi, assez abondant dans les fleurs de *Convolvulus Althaeoides*, L., en mai, vers 1000 mètres d'altitude. Découvert par MM. Ancey fils et Bedel.

Espèce très remarquable par sa couleur, ses élytres courtes, etc..., et que je ne puis comparer à aucune autre.

Le ♂ a le prolongement du second article tarsal gibbeux à la base, presque droit ensuite et brusquement recourbé en angle droit au sommet, forme anormale chez les *Attalus* vrais de Mulsant et Rey; mais il a bien, comme les autres, le dessous de cet article fortement pectiné.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,0 mm.

Cuerpo dorado; ancho y corto; cubierto por pubescencia doble: una corta bronceada-dorada, y otra larga, constituida por sedas largas y negras. Superficie de aspecto subrugosa.

Cabeza oscura con reflejos dorados. Frente impresionada. Más estrecha que el pronoto. Epistoma, labro, y palpos maxilares rojizos.

Antenas amarillo-rojizas; tercer y cuarto artejos, rojos. Cortas y con los segmentos muy pequeños, subcilíndricos, casi de la misma longitud a partir del tercero; el último acuminado.

Pronoto oscuro y brillante. Superficie microrreticulada y con un fino reborde negro. Muy transverso, borde anterior extendido sobre la cabeza y el posterior algo levantado.

Escudete oscuro, redondeado por detrás.

Élitros bronceado-dorados. Pubescencia corta y fina, junto a sedas largas y negras. Tegumentos de aspecto subrugoso. Cortos y anchos.

Patas amarillas, con los fémures negros.

Abdomen negro.

Hembra.

Igual al macho, salvo en los élitros que en este sexo se encuentran más dilatados. Pigidio fuertemente escotado.

Lámina IX.

OBSERVACIONES.

Recolectado sobre *convolvulis althaeoides* en Mayo.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ABEILLE, (1982) : Teniet-el-Had.

ABEILLE, (1891) : Idem.

ESCALERA, (1933) : Idem.

KOCHER, (1956) : Medio Atlas oriental, 1300 m., Fôret de Berkine, Bou Ichourdane.

KOCHER, (1969 B) : Medio Atlas y Rif oriental. ?

EVERS, (1966) : Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Un macho y una hembra, Teniet el H., (BEDEL leg.), EVERS det. 1969, "ex typis" ! I.E.B.

Attalus cupreomicans ABEILLE, 1882 : 181

Syn.: *Attalus rottroui* PEYERIMHOFF, 1934:191 (in EVERS, 1966)

Attalus emiliae PIC, 1956:117

Attalus kocheri PIC, i.l.

Descripción original:

3. *Attalus cupreomicans* Ab.

Aeneus, micans, ore, antennarum basi, tibiis omnibus, cruribusque partim pallidis. Long. 2 1/2 mill.

♂ Mat, court et trapu, entièrement d'un cuivreux doré, tête mate, corselet brillant, élytres ruguleuses; couvert d'une courte pubescence blanche couchée et hérissée de longs poils noirs. Front large, à peine bisilloné en avant, épistome d'un testacé obscur, labre noir, palpes d'un testacé sombre bronzé. Antennes testacées, avec leurs 2 premiers et leurs 7 derniers articles en partie bronzés, dépassant la base des élytres, à 1^{er} article court et renflé, le 2^e petit, nodiforme, 3^e allongé, obconique, 4^e et suivants triangulaires. Corselet très transversal, avec tous ses angles arrondis, les postérieurs plus largement. Elytres courtes et très larges, s'arrondissant au bout. Epimères concolores, ventre à segments bordés de testacé. Pattes rougeâtres, y compris les trochanters et les hanches, avec les tarsi plus sombres y cuisses antérieures bronzées sur le dernier tiers et sur leur tiers supérieure, les postérieures entièrement bronzées, sauf à leur base extrémité des tibias intermédiaires et tranche supérieure des postérieures bronzées. Segments ventraux bordés assez largement de carné.

♀ inconnue.

Espèce très voisine de mon *convolvuli*; mais facile à reconnaître à la couleur pâle de ses tibias postérieurs et d'une portion des cuisses, ainsi qu'à son corselet brillant.

Ravins d'Ain-el-Hoult, près de Tlemcen, vers la milieu de mai. Rare.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho.

Long.: 2,7 - 3,0 mm.

Cuerpo bronceado-dorado, cubierto por una densa pubescencia blanquecina.

Cabeza bronceada oscura, brillante. Frente casi plana, y con dos levantamientos, uno cada lado, que van desde el borde del ojo hasta la foseta antenal. Epistoma amarillo blanquecino; labro oscuro con el ápice rufescente; palpos maxilares oscuros; mandíbulas amarillas con el extremo rojizo.

Antenas rojizas. Los cuatro primeros artejos más claros que los restantes, aunque el primero y segundo se encuentran manchados por encima: primer artejo, obcónico y abultado en su extremo apical; segundo, nodiforme y pequeño; tercero subcilíndrico y dos veces más largo que al anterior; del cuarto al sexto artejos, triangulares; del séptimo al décimo, también triangulares, pero con el vértice inferior externo prolongado de forma acusada; undécimo ahusado.

Pronoto bronceado dorado, brillante. Transverso. Superficie de aspecto subrugosa y provisto de pubescencia doble. Ribeteado.

Elitros bronceado-dorados. Cortos, apenas dos veces y media más largos que el pronoto. Húmeros rectos y redondeados. Deprimidos en el disco. Sedas largas muy abundantes en los costados.

Abdomen negro. Cada esternito presenta en la base una faja amarillo-blanquecina.

Patas rojizo-amarillentas. Coxas manchadas de oscuro en su parte externa, así como una zona de los fémures.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por tener el pronoto menos transversal; las antenas, más cortas y con los artejos más pequeños.

Foto núm. 36.

OBSERVACIONES.

Parecido a simple vista con *A. convolvuli* AB.

Las citas de *A. rotrovi* PEYERIMHOFF, deben ser referidas a *A. cupreomicans* AB.

Recolectado sobre *Thymus* sp.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956): Jerada, al S.O. de Oujda. (?).
KOCHER, (1969 B) : Jbel Ubdea, cerca de Melilla. Msoum, al E. de Taza.
PARDO-ALCAIDE, (1960) : Djebel Uddea (Beni-Ulichek - Nador).
EVERS, (1962) : M'soun, Dj. Ubdea (B. Ulichek; Melilla.
EVERS, (1966) : Rif Oriental.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, J. Ubdea (B. Ulichek) Melilla, 24-VI-1956, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Veintiun machos y nueve hembras, Tarquist, Alhucemas - Marruecos, V-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Tarquist, Alhucemas - Marruecos, V-1964, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Doce machos y tres hembras, Tizi Ifri (B. Ammari), V-1966, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Tarquist- Alhucemas - Marruecos, V-1966, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Doce machos y tres hembras, Tizi Ouzli (Taza), Oujda - Maroc Oriental, IV-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Tizi Ouzli (Taza), V-1969, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Descripción original:

2(3) Mayor; antenas a partir del 5.º artejo muy aserradas en los dos sexos, bien que en el ♂ los vértices libres de los artejos sean más aguzados y en este sexo dos veces más largos que anchos; en las ♀ p vez y media y negras en ambos a partir de dicho artejo, con los cuatro basales rojizos, manchados de oscuro más o menos; fémures negros, menos junto a los trocánteres, que son rojizos, como las caderas y las tibias y tarsos, sólo las posteriores oscurecidas en el ápice; incisión pigidial profunda y en V abierta; pubescencia elitral blanca y cortísima, no muy densa, más unida al largo de la sutura; fondo de los élitros metálicos como de latón algo verdoso o cobrizo; finisimamente chagrinado, con algunas elevaciones lisas como pustulitas apenas apreciables, algo más perceptibles al final de los élitros, erizados de cerdillas negras, finas y bastante numerosas y largas como sobre el protórax y el pigidio.....
.....*A. xauensis* nov. sp.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,4 - 4,0 mm.

Cuerpo oscuro, cobrizo ligeramente metálico.

Cabeza cobriza, más estrecha que el pronoto en su mayor anchura incluyendo los ojos. Frente casi plana. Epistoma amarillo rojizo; labro rojizo; palpos maxilares oscuros, algo rufescentes.

Antenas rojo-oscuras, con excepción de los cuatro primeros artejos que son rojo-brillantes. El primer y segundo segmentos están manchados dorsalmente. Aserradas a partir del quinto artejo.

Pronoto cobrizo. Transverso. Con un amplio ribete y abundantes pelos negros erectos en los extremos.

Escudete con la base redondeada.

Elitros cobrizo-oscuros, algo verdosos. Superficie chagrinada. Tegumentos cubiertos por largas sedas negras erguidas, así como por una débil pubescencia blanquecina. Deprimidos a lo largo de la sutura.

Patatas amarillo rojizas, con el extremo apical de los fémures manchado de negro. Tibias y tarsos de las patas posteriores, algo más oscuras.

Abdomen negro, dejando al descubierto los tres últimos segmentos.

Hembra.

Parecida al macho del que sólo se diferencia por tener las antenas más cortas y menos aserradas, así como el abdomen con los cinco segmentos finales al descubierto.

Foto ntm. 37 y Lámina. X.

OBSERVACIONES.

Especie próxima a *A. convolvuli* AB., de la que se puede separar por los caracteres expuestos en la Clave de especies.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1933) : Xauen.
GREINER, (1937) : Xauen.
KOCHER, (1956) : Xauen (Chechaouen).
KOCHER, (1969 B) : Rif occidental (Xauen).

Bosque de Berkine, alt. 1300 m. Bou-Ichourdane.
EVERS, (1962) : Bosque de Berkine, 1300 m. Maroc.

EVERS, (1966) : Rif (Xauen) y Medio Atlas septentrional (Berkine).

B.- Materiales estudiados:

Un macho y dos hembras, Xauen, 13-V-1932 y 20-V-1932, ESCALERA leg. EVERS det. 1969 ! I.E. E.

Descripción original:

- 3 (2) Menor; antenas a partir del 5.º artejo triangulares en el ♂ y subcónico en la ♀ más que anchas, negras desde ese artejo y a veces rojizas ensombrecidas totalmente en ejemplares inmaturos; los artejos basales siempre más claros y más o menos teñidos de oscuro por encima; fémures anteriores rojizos en sus caras anterior e inferior y más o menos teñidos de oscuro en su arista dorsal, los intermedios sólo rojizos en su mitad basal y los posteriores sólo en su base, como los trocánteres y caderas de los tres pares, así como sus tibias y tarsos, pero siempre las tibias posteriores más oscurecidas, al menos en su cara dorsal; incisión pigidial apenas marcada en el ♂ en forma de media luna abierta y en la ♀ en forma de V abierta y poco mordiente o sin incisión en raros casos en este sexo; pubescencia elitral corta, blanca y muy densa, que los hace aparecer como nevados, dejando ver intercalados pequeños espacios desnudos circulares bastante numerosos, donde los tejidos parecen hinchados sin llegar a ser pustulitas y observados sólo a cierta luz; color de los élitros metálico de tinte algo verdoso, dorado o cobrizo, según los casos, y de fondo chagrinado y con numerosas cerditas rígidas negras bastante largas, pero algo menos que en la especie anterior, como también sobre el protórax y el pigidio, y los bordes de los anillos abdominales descubiertos..... *A. bolivari* nov. sp.

Loc. Ketama (Rif) : Tainza (Bolívar), VI-1930, Zoco Telata de Ketama, Tarquist, Igoumalen (Escalera), V y VI-1932. Long., 2,5 a 3,25 mm.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho.

Long.: 2,5 - 3,25 mm.

Cuerpo negro, con reflejos dorados; pubescencia doble, una blanca y corta y otra constituida por sedas negras y largas.

Cabeza negro-dorada. Más estrecha que el pronoto

incluyendo los ojos. Epistoma blanquecino. Labro pardo con los márgenes amarillentos. Palpos maxilares parduzcos. Frente casi plana.

Antenas amarillo-acarameladas y con el primer artejo manchado de oscuro dorsalmente. Segmentos triangulares a partir del cuarto; el último corto y fusiforme.

Pronoto negro-dorado. Transverso, con los ángulos anteriores bien pronunciados y los posteriores redondeados.

Élitros negro-dorados. Cortos, ya que sólo sobrepasan en tres veces la longitud del pronoto. Con abundantes sedas negras en los costados.

Patas amarillas, con la excepción de una mancha oscura sobre los fémures de todos los pares.

Abdomen oscuro, con los tres segmentos finales al descubierto.

Lámina. XI.

OBSERVACIONES.

Ninguna.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1933) : Ketama (Rif): Tainza, Zoco Telata de Ketama, Tarquist, Igoumalen.

GREINER, (1937) : Ketama Rif.
 KOCHER, (1956) : Rif español : Ketama,
 Tarquist.
 KOCHER, (1969 B) : Rif español : Ketama,
 Tarquist. Jerada al S. de Oujda (?).
 EVERS, (1962) : Oujda : Djerada.
 EVERS, (1966) : Rif.

B.- Materiales estudiados:

Cinco ejemplares, Iguermalen, V-1932, ESCALERA
 leg. ! M.E.E.
 Cinco ejemplares, Iguermalen, VI-1932, ESCALERA
 leg. ! M.E.E.
 Seis ejemplares, Iguermalen, ESCALERA leg. sin
 más datos ! M.E.E.
 Seis ejemplares, Tizi Ifri, V-VI-1932, sin más
 datos ! M.E.E.

Attalus cupreus ESCALERA, 1914 : 236

Descripción original:

A. cupreus sp. n.

Marraquesh (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Long. 3,25 mm.

De color cobrizo oscuro. Especie muy próxima a *A. convulvi*
 Ab., pero inconfundible por tener las antenas aserradas con sus primeros
 artejos negros en vez de rojizos y la frente más cóncava.

Protórax más transversal, y aunque de ángulos anteriores y
 posteriores tan redondeados como los de dicha especie, con su mayor
 anchura en el medio y no en el tercio anterior de los lados, como en ella,
 y desprovistos de las cerdillas erizadas de las márgenes que tiene *A. con-*
volvuli Ab.

Elitros francamente granulados, de húmeros rectos poco
 redondeados, con pubescencia más corta que en esa especie y desprovistos
 de cerdillas largas.

Extremidad de las tibiae y sus tarsos rojizos.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho.

Long.: 3,0 - 3,4 mm.

Cuerpo negro-cobrizo, brillante. Pubescencia
 blanca fina y corta, además de sedas negras más abundantes en los costados y sobre el pronoto. Superficie
 de aspecto subrugosa.

Cabeza cobrizo oscura. Impresionada frontalmen-
 te. Epistoma testáceo. Labro oscurecido. Palpos maxila-

res negros.

Antenas oscuras, casi negras: primer artejo obcónico; segundo pequeño y nodiforme; tercero subcilíndrico; del cuarto en adelante subtriangulares.

Pronoto negro-cobrizo, brillante. Superficie microrreticulada. Bastante transverso, con todos sus ángulos redondeados.

Elitros cobrizo-oscuros. Húmeros muy pronunciados.

Patas negro-cobrizas; "rodillas" y tibiae rojizas; tarsos anteriores algo más claros. Tibias posteriores, ligeramente arqueadas.

Hembra.

Parecida al macho del que se diferencia por tener las antenas más cortas; el pronoto menos transverso; el color general del cuerpo más oscuro, aunque conserva los tarsos anteriores más claros, casi amarillos.

Lámina. XII.

OBSERVACIONES.

Especie parecida a *A. convolvuli* AB., de la que sin embargo, se puede separar por los caracteres señalados en la Clave de especies.

Recolectado sobre vegetación baja.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Marraquesh.

WINKLER, (1924) : Marruecos.

GREINER, (1937) : Idem.

KOCHER, (1956) : Marrakech.

KOCHER, (1969 B) : Marrakech . Grand Atlas Occidental (Barrage du Nfis). Siroua (Arg)

EVERS, (1962) : Djebel Siroua : Arg. Barrage de Cavaignac cerca de Marrakech.

EVERS, (1966) : Marrakech, Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Un macho y seis hembras, Marraquesh, Marruecos, II-1907, ESCALERA leg., EVERS det. 1968, tipo! M.E.E.

Cuatro hembras, Marraquesh, sin más datos ! M.E.E.

Descripción original:

4. *Attalus* (?) *paradoxus* Ab.

Aeneo-metallico-aureus, tibiis tarsisque omnibus pallidis, quam fortissime et densissime punctato-tribratus. Long. 2 1/4 mill.

♂ Inconnu.

♀ D'un bronzé doré métallique, brillant, couvert d'une pubescence blanche courte et à demi dressée; ponctuation de la tête assez forte et rugueuse, du corselet fine et très irrégulière, des elytres extrêmement dense et profonde, à la manière des *Haplocnemus*. Tête absolument bisillonée en avant et subcarénée entre ces sillons, qui sont parallèles; epistome moins foncé; palpes bruns, à extrémité du dernier article rougeâtre, cet article remarquable par sa forme conique et très court. Antennes de 11 articles, brunes, avec leur 2^e article rougeâtre, très courtes et très velues: 1^{er} article gros, obconique, 2^e très court, 3^e allongé que, plus large, 4^e et suivants courts, triangulaires, subdentés, allongés. Corselet enchassant la tête, très court, convexe, à angles arrondis, rétréci en avant. Elytres à calus saillant, très dilatés et arrondis, à ponctuation subégale, déprimée le long de la suture. Dessous du corps vert mat métallique, le ventre brillant, à segments étroitement bordés de carné; épimères concolores; dernier segment tronqué carrément, portant au milieu du bord postérieur une petite fossette arrondie. Pattes d'un noir métallique, avec les tibias, les tarses et partie au moins des trochanters pâles; tarses de 5 articles, les antérieurs à articles diminuat de longueur; tibias minces, les postérieurs à peine arqués.

Je suis persuadé que, quand on connaîtra le ♂ de cette espèce normale, il faudra créer pour elle un genre spécial. C'est du qu'indiquent la brièveté de son dernier article des palpes etciés général, qui rappelle plus celui des *Antidipnis* que des *Attalus*.

Je ne la place donc que provisoirement dans ce dernier genre.

Nemcen, un exemplaire pris sur la route des Cascades; premier de mai.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho. nov. sexo.

Long.: 2,5 mm.

Cuerpo bronceado-dorado, con reflejos metálicos; oblongo, medianamente abombado; pubescencia dorada densa y homogéneamente repartida.

Cabeza bronceada; triangular; frente semihundida con dos prolongaciones, una a cada lado, que van desde la inserción antenal hasta el borde del ojo. Epistoma y labro rojo-oscuros; palpos maxilares y mandíbulas parduzcas con sus ápices rufescentes.

Antenas negruzcas, salvo el segundo artejo que es rojizo. Extendidas hacia atrás alcanzan apenas la base del pronoto. Cubiertas por una pilosidad sedosa dorada; primer artejo abombado en su extremo apical; segundo subredondeado y bastante corto; tercero subcilíndrico, poco ensanchado en el ápice; del cuarto al décimo triangulares, con la base tan ancha como su longitud; último acuminado, y como dos veces la longitud de los anteriores, aunque de su misma anchura.

Pronoto bronceado-dorado, con un fino reborde negro. Puntuación perceptible bastante densa. Tegumentos tapizados por una pubescencia dorada con disposición tendida, acompañada por sedas negras y largas en los bordes del órgano.

Elitros bronceado-dorados. Tres veces más largos que el pronoto y ligeramente abombados en su extremo apical, levemente deprimidos a lo largo de la sutura. Cubiertos por pubescencia dorada. Puntuación fuerte y muy patente.

Patas amarillas, sólo los fémures son negros, y además presentan en las "rodillas" ciertos tonos rojizos. Segundo artejo de los tarsos anteriores prolongado sobre el tercero y manchado de negro en el extremo.

Abdomen negro.

Hembra.

Parecida al macho del que se diferencia por tener las antenas ligeramente más cortas.

Foto núm. 38.

OBSERVACIONES.

Citado por primera vez para Marruecos, en 1960 por PARDO-ALCAIDE.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1960) : El-Haraig (B.B. Yahi - Nador), Mariguari (Beni Sicar - Nador), El-Garma (Kebdana - Nador), Zaio (Ulad-Setut - Nador)

EVERS, (1962) : Zaio (Uled salud), Sel-Lim (B. B. Jaltu). Melilla.

EVERS, (1966) : Rif oriental.

KOCHER, (1969 B) : Región de Melilla y Rif oriental.

B.- Materiales estudiados.

Un macho, Taforalt - Oujda -Maroc oriental, V-1936, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos machos y dos hembras, Sel-Lim (B.B. Jaltu), 19-IV-1947, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho, Mariguari - Melilla, 26-II-1953, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos hembras, Buihabej (Kebdana) Melilla, 5-III-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos hembras, Mexera Homadi - Oujda - Maroc oriental, 16-I-1964, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Seis machos y nueve hembras, Mexera Homadi - Oujda - Maroc oriental, 23-I-1964, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Una hembra, Taforalt - Oujda - Maroc oriental, 19-III-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Una hembra, Granja Muluya (Kebdana), III-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Una hembra, Taforalt - Oujda - Maroc oriental, 28-IV-1968, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos machos y dos hembras, Mexera Homadi - Oujda - Maroc oriental, 26-I-1969, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos hembras, Karn Ziache (B.B. Jaltu), Melilla XII-1969, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos hembras, Ain Sfa, Oujda - Maroc oriental, 21-IV-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Tres hembras, Ain Almou, Oujda - Maroc oriental 14-IV-1971, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Una hembra, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, 28-V-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Dos hembras, Mexera Homadi, Oujda - Maroc oriental, 8-I-1974, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Descripción original:

4(1) Pubescencia blanca, corta y más sentada, desigualmente repartida sobre los élitros, en los que aparecen espacios desnudos. Élitros de tono de cobre rojo, dorados y brillantes, cortos y globosos pasado el primer tercio y bastante ensanchados posteriormente, con callosidades humerales y deprimidos por detrás de ellas y en el primer tercio de la sutura, esto es con depresión intra- y posthumeral; con pubescencia cortísima, casi tendida, que los hace aparecer como nevados, y con dos espacios desnudos sobre las callosidades humerales, transversos, que llegan casi a la sutura, y otros dos oblongos, en sentido longitudinal, en la segunda mitad de los élitros, bastante extensos y pasada la depresión posthumeral de suerte que la pubescencia forma una cruz en el tercio anterior de los élitros, con cuatro espacios desnudos de pubescencia en el disco de los mismos, con puntuación igual en ambas zonas, sin placas lisas, por lo cual sólo se aprecia bien este carácter mirado a cierta luz el insecto, perpendicularmente y de atrás hacia adelante, con lo cual se muestra muy aparente; en la q las antenas, apenas vellosas, pasan poco de la base del protórax, con los artejos 2.º, 3.º y 4.º rojizos y los restantes negros, cortamente obrónicos, casi transversos, el 11.º poco más largo que ancho y regularmente acuminado, los palpos negros; en el ♂, las antenas son algo pero poco aserradas y algo más largas también, alcanzando con amplitud los húmeros; con sus artejos, a partir del 5.º, negros y claramente triangulares, pero muy aglomerados y, mirados por donde tienen su mayor anchura, distintamente transversos....
.....A. pardoi sp. n.

Loc.: Melilla (Pardo), 20-III-1932, y Barranco del Lobo (Pardo), III-V-1932. Long., 2,5 a 3 mm.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,0 mm.

Cuerpo cobrizo dorado y brillante, oblongo-abombado, con sus tegumentos cubiertos por una pubescencia bastante densa, tendida y de tono blanquecino.

Cabeza oscura y brillante. Ojos moderadamente sobresalientes. Epistoma rojizo; labro ligeramente oscurecido; mandíbulas y palpos negros con el ápice rufo.

Antenas negras, salvo del segundo al cuarto artejos, que son rojizos. Dirigidas hacia atrás alcanzan un poco más de la base del pronoto; primer artejo obcónico; segundo globoso y de la mitad de longitud que el anterior; tercero subcilíndrico; cuarto triangular con el vértice inferior oblicuamente dilatado; del quinto al décimo triangulares; undécimo ahusado y ensanchado en su parte central.

Pronoto cobrizo-dorado, muy brillante, transversal. Con puntuación evidente y pubescencia corta y densa. Existen algunas sedas negras largas a ambos lados del órgano. Ribete ancho y negro.

Escudete negro de base redondeada.

Élitros cobrizo-dorados con algunos reflejos metálicos. Con callosidades humerales prominentes. Bastante abombados en la zona apical. Ligeramente hundidos en el disco y a lo largo de la sutura.

Patatas rojizas, con los fémures oscurecidos hacia el trocánter.

Abdomen negro.

Hembra.

Muy parecida al macho, salvo en las antenas que son algo más cortas y menos aserradas.

Foto núm. 39.

OBSERVACIONES.

Según ESCALERA, 1933 y PARDO-ALCAIDE, 1950 existen unos espacios desnudos sobre los élitros; sin embargo en la mayor parte de los ejemplares observados por nosotros se encuentran totalmente cubiertos por sedas cortas, tendidas de color blanquecino. Es posible que estos autores se refirieran a insectos depilados

por rozamiento o bien, engrasados.

PARDO-ALCAIDE tambien indica una "pubescencia de color oscuro, más fina y tendida que la argentea"; en ningún caso hemos podido observar este "tipo de pubescencia".

Recogidas sobre inflorescencias de *Euphorbia pubescens*.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1933) : Melilla y Barranco del Lobo.
GREINER, (1937) : Melilla.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Melilla (detritus de inundación del río Oro), Farhana, Sidi Guariach, Barranco del Lobo y Tazuda.
KOCHER, (1956) : Melilla y alrededores.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1962) : Melilla (Farhana).
EVERS, (1966) : Rif oriental.

B.- Materiales estudiados.

Una hembra, Barranco del Lobo - Melilla, 24-III-1932, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Farhana (Mazuza) Melilla, 20-III-1940, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Sidi Guariach - Melilla, 20-III-1947, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Taguít Mamin (Gurugt), 24-III-1948, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Sidi Guariach - Melilla, 1-IV-1949, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Sidi Guariach - Melilla, II-1954, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y veintiuna hembras, Gurugt - Melilla, IV-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Seis hembras, Gurugt - Melilla, IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Attalus rufomaculatus WITTMER, 1941:1125

Syn.: *Attalus rufomaculatus* WITTMER, 1941:1125

Attalus rufoapicalis PIC, 1933:103

Attalus maroccanus PIC, 1944:3

Attalus rufoposticalis PIC, 1950:15

Descripción original:

3.- *Attalus rufoapicalis* n.sp. ♂.

Oblongus, sat robustus, griseo pubescens et paulo hirsutus, nigro-metallicus elytris cyaneis, apice rufo-testaceis, membris nigris.

Oblong et assez large, orné d'une pubescence grise avec en-dessus quelques poils dressés obscurs, d'un noir métallique, avec les élytres bleus à apex marqué de roux-testacé, membres foncés. Tête courte et large; antennes un peu robustes, à 2° article assez court, 3° allongé, les suivants subtriangulaires, avant-derniers plus longs, mais moins que le terminal; prothorax un peu court et large, subarqué sur les côtés, rétréci en arrière et rebordé, même un peu marginé postérieurement, à ponctuation fine et écartée; élytres peu plus larges que le prothorax, un peu élargis postérieurement, atténués à l'extrémité, pas très longs, déprimés vers leur milieu, finement, en partie densément, ponctués; pattes foncées, grêles, 2° article des tarses antérieurs assez courttement prolongé. Long. 2,5 mm.

Imintanout (Alluad).

Cette espèce, par sa forme, se rapproche de *A. Theryi* Pic, dont elle se distingue, à première vue, ainsi que d'ailleurs des autres voisines (de forme non élancée et de coloration générale foncée), par les élytres marqués de clair à leur extrémité.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos a esta especie de *visu*, por lo que nos remitimos a la descripción dada por PIC.

OBSERVACIONES.

Según comentario de PIC por su forma, esta especie, recuerda al *Att. theryi* PIC, del que se distingue a primera vista por los élitros manchados de claro en su extremo.

EVERS, 1962 indica que los machos poseen unas máculas amarillentas en el ápice de los élitros y que los de las hembras son unicolores. Los machos son de ordinario raros.

Recolectados sobre *Genista tricuspidata*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1933): Imintanout.
WITTMER, (1941): Marruecos.
KOCHER, (1956): Imin-n-Tanout.
KOCHER, (1969 B): Alrededores del Grand Atlas Occidental: Imi-n-Tanout; Jbel Amsitten.
EVERS, (1962): Grand Atlas Occ.: Imin-n-Tanout, 1000-1400 m., Djebel Amsittene.
EVERS, (1969): Imintanout, Djebel Amsittene.

B.- Materiales estudiados

Ninguno.

Attalus montanus PIC, 1953 : 18

Descripción original:

Attalus montanus n. sp. femelle (Malachide)- *Brevis et latus, nitidus, viride-olivaceus, elytris paulo auratis, antennis palpisque nigris, pedibus testaceis.*

Court et large, brillant, orné d'une pubescence argentée avec quelques poils dressés, d'un vert olivâtre métallique avec les élytres teintés de doré, antennes et palpes noirs, pattes testacées. Tête brillante, assez courte, verte, mais blanche en avant des antennes, avec le labre en partie obscurci, inégale en dessous par la présence de plusieurs impressions, peu ponctuée. Antennes foncées, courtes et peu épaisses, à articles 3 et suivants un peu triangulaires. Thorax court et large, un peu subarqué et rebordé latéralement, finement ponctué. Elytres un peu plus larges que le thorax, courts, faiblement élargis vers l'extrémité, séparément arrondis à l'apex, densément et plutôt finement ponctués, à forte et longue impression présuturale. Abdomen dépassant un peu les élytres, foncé métallique, un peu bordé de clair en dessous vers l'extrémité. Long. 4 mill. Haut M'Goun, 2.000 à 2.500 m., mai 1946 (KOCHER). Unique. Voisin de *A. cupreomicans* Ab dont il différerait en particulier par la tête brillante (au lieu d'être mate) et blanche sur l'épistome ou partie du labre, les antennes complètement foncées, les pattes claires.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

No conocemos al insecto de visu por no haber tenido acceso al tipo. Por esta razón, nos remitimos a la descripción de PIC, 1953.

OBSERVACIONES.

Especie descrita sobre ejemplar único y hembra. Según PIC se diferencia de *At cupreomicans* AB. por la cabeza brillante en lugar de mate, epistoma y parte del

labro blancos; antenas completamente oscuras y patas claras.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1953) : Alto M'Goun, 2000 - 2500 m.
KOCHER, (1956) : Alto Mgoun, en el Grand Atlas central.
KOCHER, (1969 B) : Alto Mgoun, en el Grand Atlas central .
Medio Atlas meridional: Oualous, cerca de Taguelft.
EVERS, (1962) : Taguelft : Oualous, en el Grand Atlas, 1300 m.
EVERS, (1966) : Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Attalus curticornis PIC, 1936 : 1

Descripción original:

Attalus curticornis n. sp. q. Parum elongatus, postice paulo dilatatus, fere indistincte griseo pubescens et fusco hirsutus, nitidus, nigro-caerulescens, elytris viridescentibus, membris nigris; capite antice fortiter bisulcato; antennis gracilibus, brevibus, thorace non superantibus, articulis intermediis brevibus et incrassatis; thorace parum breve, lateraliter subarcuato, parum punctato; elytris thorace paulo latioribus, non elongatis, postice paulo dilatatis, parum fortiter non dense punctatis, ad suturam antice depressis; abdomine longe prominuto. Long. 4 mill. Maroc : Oujda. Se distingue, à première vue, de *A. omophloides* Ab. par les deux forts sillons de la tête et les courtes antennes : paraît différer, d'autre part, de *A. atlasicus* PIC par la forme moins allongée et la coloration teintée de verdâtre des élytres.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Como en la especie anterior, no hemos tenido acceso al insecto tipo, que es el único ejemplar conocido. Por ello, nos tenemos que remitir a la descripción original de PIC, 1936.

OBSERVACIONES.

Según PIC se diferencia a simple vista del *At. omophloides* AB., por los surcos de la cabeza y por las antenas más cortas; y por otra parte del *At. atlasicus* ESC. (nec PIC) por la forma menos alargada y la coloración verdosa de los élitros.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1936) : Maroc : Oujda.
WITTMER, (1941) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Oujda.
KOCHER, (1969 B) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Attalus viridescens PIC, 1932 : 15

Syn.: *Attalus viridescens* PIC, 1932:15

Attalus masculiantennatus ESCALERA, 1933:394

Descripción original:

A. viridescens Pic n. sp. et var. q.

Elongatus, postice paulo dilatatus, nitidus, parum pubescens, nigro-viridescens, aliquot pro parte viridi-subauratus, antennis nigris, ad basin infra paulo rufis, gracilibus, articulis 3 et sequentibus elongatis, apice indentatis.

Allongé, un peu élargi en arrière, brillant, peu pubescent, d'un noir verdâtre métallique avec l'avant-corps parfois un peu doré. Tête assez large, peu allongée, biimpressionnée entre les yeux; antennes noires, marquées de roux en dessous des premiers articles, articles 3 et suivants longs à extrémité émousée; prothorax pas très large ni long, subarqué sur les côtés, plus étroit que les élytres qui offrent une dépression antérieure présuturale plus ou moins longue avec une ponctuation fine, en partie ruguleuse et rapprochée; pattes entièrement foncées.

Long. 3 - 3,5 mill.

Voisin de *A. alyssi* Peyr. par la coloration et la forme de ses antennes, en diffère par les pattes entièrement métalliques foncées, les articles des antennes non aigus à leur sommet.

Un exemplaire plus petit, à avant corps un peu doré et élytres bleutés, à prothorax largement et transversalement impressionné au milieu avec les tibias antérieurs un peu sinués semble être un ♂ de la même espèce.

Maroc : Atlas mai., Amismiz, dans les montagnes au sud du village, à env. 1300 m, 24 - 25.5 - 3 ex.; Atlas mai., vallée de Reraia, entre les villages d'Asni (1250 m) et d'Arround (2000 m), (à Arround on ne trouva que 2 ex.) sur des plantes de différentes espèces sur les pentes autour de fleuve 31.5 - 12.6 - 22 ex.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho.

Long.: 2,2 mm.

Cuerpo negro-verdoso, brillante con reflejos dorados de carácter metálico; alargado.

Cabeza negra brillante, estrecha y con los ojos muy prominentes. Frente impresionada entre y delante de los ojos. Epistoma amarillo pajizo; labro parduzco; palpos maxilares negros y filiformes; mandíbulas negras.

Antenas negras y largas, ya que extendidas hacia atrás alcanzan más allá de la mitad de los élitros. Primer artejo mazudo; segundo pequeño y nodiforme; tercero triangular; cuarto triangular aunque más largo que el tercero; del quinto al décimo largos, subcilíndricos y con la base un poco oblicua; undécimo fusiforme y puntiagudo. Según se van aproximando al ápice de la antena los artejos se alargan y estrechan paulatinamente.

Pronoto negro brillante, poco transverso. Más estrecho que la cabeza incluyendo los ojos. Cubiertos por una pubescencia fina y repartida de forma desordenada.

Escudete negro con la base redondeada.

Élitros negro-verdosos brillantes con reflejos metálicos dorados. De lados subparalelos y deprimidos a lo largo de la sutura. Tegumentos tapizados por una abundante pubescencia dorada y algunas sedas negras erectas bastante dispersas. Superficie con puntuación muy fina de aspecto subrugosa. Patas negras.

Hembra.

Long.: 3,2 mm.

Muy parecida al macho; sólo se diferencia de éste por los caracteres sexuales secundarios.

Foto núm. 40.

OBSERVACIONES.

Las citas dadas para *A. masculiantennatus* ESCALERA, deben ser referidas a *A. viridescens* PIC.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1832) : Maroc : Atlas : Amizmiz en las montañas alrededor del pueblo 1300 m., Valle de Reraia entre los pueblos de Asni y Arround.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Lado N. del Grand Atlas, entre 1000 y 2000 m. : Amizmiz, Rheraia, Taguelft.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1962) : Amizmiz, Reraia, Grand Atlas Occ. : Adassil, 1500-2000 m.
EVERS, (1966) : Grand Atlas.

Como *At. masculiantennatus* ESC.

ESCALERA, (1933) : Tifnut.
GREINER, (1937) : Norte de Africa.
KOCHER, (1956) : Tifnout, vertiente S. del Grand Atlas Occidental.
KOCHER, (1969 B) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Atlas mai., Amizmiz. 24-26-5-26, LINDBERG leg. LINDBERG det. ! C.D.F.
Un macho, 40 km. S. de Tiznit - Agadir - Maroc Mer., 25-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Descripción original:

Attalus tarfayensis nov. sp.

Ovalo-oblongus, obscure viridi-cyaneus, nitidus, flavo pubescens, pilis nigris sat dense erectis. Pedibus antennisque nigris, articulis tarsorum anteriorum flavis aut ferrugineis. Prothorax paulo transversus, laeviter punctatus. Elytris postice dilatatis, dense et sat fortiter punctatis.

♂. Länglich oval, glänzend. Kopf und Halsschild fein punktiert die Flügeldecken deutlich, gleichmässig, runzelig punktiert. Mit feiner gelber und auseinanderstehender Pubescenz, sowie hinter den Augen, auf dem Halsschild und besonders auf den Flügeldecken mit schräg nach hinten gerichteten abstehenden Haaborsten.

Dunkelblau oder dunkelgrün, öfters auch bronzefarben. Fühler und Kiefertaster schwarz, erstere auch auf der Unterseite. Beine dunkel, bei immaturen Exemplaren die Tibien rötlich. Die Vordertarsen rötlich, der schwarze Kamm des 2. Gliedes ausgenommen; das 1. Glied der Mittel- und Hintertarsen unten rötlich.

Kopf breit, mit grossen vorstehenden Augen, die Partie vor den Augen etwas ausgezogen. Zwischen den Augen flach, mit zwei lateral angeordneten Eindrücken. Die Fühler am Vorderand des Kopfes weit auseinanderstehend eingepflanzt, gelblich behaart, kurz, den Hinterrand des Halsschildes erreichend. Das 1. Fühlerglied gedrungen keulenförmig, nur wenig länger als breit; das 2. Glied kugelig, etwa halb so lang, wie das 1. Glied; das 3. Glied am längsten, zweimal so lang, wie breit, konisch, die Spitze schräg abgeschnitten; das 4. - 6. Glied etwa dreieckig, nach innen erweitert, geringfügig kürzer als das 3. Glied; das 7. - 10. Glied wie das 4. - 6. Glied geformt, jedoch nach innen weniger erweitert und etwas kürzer, ungefähr so lang wie das 1. Glied; das Endglied spindelförmig, etwa doppelt so lang wie breit. Die Kiefertaster lang, deren Endglied lang zugespitzt.

Halsschild wenig quer, ein sauberes gedrungenes Oval bildend, da Vorder- und Hinterecken gleich abgerundet sind und den ovalen Umriss kaum stören. Die hintere Hälfte des Halsschildes deutlich gerandet. Schildchen klein, dreieckig, die Spitze abgeflacht.

Kopf mit den Augen schmaler als der Halsschild, letzterer wiederum schwächer als die Flügeldecken an der Basis. Die Flügeldecken nach

hinten erweitert, die Seiten gerade. Die Schultern abgerundet. Im ersten Drittel in der Nahtregion deutlich eingedrückt. Die Spitzen einzeln abgerundet.

Beine kurz, kräftig, gelb behaart. Die Tarsalklammer des 2. Gliedes der Vordertarsen gross, das 3. Glied überragend, die Aussenseite mit einem deutlichen schwarzen Kamm, sonst rötlich.

Das letzte Abdominaltergit in der Mitte mit einem Mediankiel, am Vorderrand des Tergits mit zwei Lateralhöckern, die auf der Innenseite napfförmig ausgehöhlt sind (Excitatoren?).

♀. Fühler kürzer, den Hinterrand des Halsschildes nicht erreichend. Flügeldecken nach hinten mehr erweitert. Abdominaltergit einfach.

Länge : 2,6 (♂) - 3,5 (♀) mm.

1 ♂ (Holotypus) und 1 ♀ (Allotypus) : Marokko, Provinz Tarfaya, Saheb-el-Harcha, 25.2.1965. Leg. A. EVERS. In meiner Sammlung. Viele Paratypoiden von Saheb-el-Harcha, sowie von Oued Chebeika, 10 km östlich von Tarfaya, Hassi Zehar (Provinz Tarfaya) und Oued Noun prope El Ksabi (prope Ifni). Sämtliche Tiere wurden zwischen dem 23. Februar und dem 4. März erbeutet. Die Art kommt entlang der Küste von Tarfaya bis Ifni vor. Sie lebt besonders auf Compositen : *Matricaria pubescens*, *Calendula murbeckii*, *Bubonium graveolens*, *Senecio coronopifolius*, *Chrysanthemum macrocarpum* ssp. *maroccanum*, *Brocchia cinerea*, aber wurde auch auf *Heliotropium undulatum* und *Euphorbia paralias* gefunden.

Die Art scheint *Attalus atrocyaneus* Uhag. (Spanien, Cartagena) recht nahe zu stehen.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,8 - 3,0 mm.

Cuerpo negro y brillante; superficie de aspecto subrugosa, resultado de la fuerte puntuación que presentan sus tegumentos. Pubescencia doble.

Cabeza negra. Más estrecha que el pronoto en su mayor anchura. Frente biimpresionada entre las antenas, y con dos elevaciones, una a cada lado, que van desde la foseta antenal al borde del ojo. Epistoma amarillo; labro pardo; palpos maxilares negros, y algo rojizos en el ápice.

Antenas negras, con un ligero tono rojizo. Cortas, ya que dirigidas hacia atrás, alcanzan la base del pronoto. Primer artejo oblongo, y subredondeado apicalmente; segundo pequeño y nodiforme; tercero y cuarto, subtriangulares, con el vértice externo redondeado; del quinto al décimo, triangulares; undécimo, oval-fusiforme.

Pronoto negro brillante. Poco transverso, casi redondeado. Ribeteado en los lados y en el borde posterior.

Escudete negro, redondeado posteriormente.

Elitros negros y brillantes, con un ligero reflejo verde-azulado. Anchos y bastante convexos; deprimidos en la zona subescutelar. Pubescencia doble densamente repartida, y puntuación muy patente.

Patas rojizas; fémures negros, así como las tibiae posteriores.

Hembra.

Semejante al macho del que se diferencia por tener las antenas ligeramente más cortas.

Foto n.º 41. y Lámina. XIII.

OBSERVACIONES

Recolectado sobre diversas plantas entre ellas; *Matricaria pubescens*, *Calendula murbeckii*, *Bubonium graveolens*, *Senecio coronopifolius*, *Chrysanthemum macrocarpum* ssp. *maroccanum*, *Brocchia cinerea*, *Heliotropium undulatum* y *Euphorbia paralias*.

Insecto que recuerda a *At. mateui* PARDO-ALCAIDE.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1966) : Ifni y Tarfaya.
Río Noun cerca de El Ksabi, Saheb-el-Harcha, Río Chebeika, y Hassi Zehar.
KOCHER, (1969 B) : Marruecos Atlántico sahariano, (Sahel-el-Harcha, cerca de Tarfaya), Río Noun cerca de Ksabi.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Maroc - Tarfaya, Saheb el Harcha, 25-II-1965, A. EVERS, leg., A. EVERS, det., 1986 (paratipo) ! C.E.
Una hembra, Maroc - Tarfaya, Hassi Zehar, 4-III-1965, A. EVERS leg., A. EVERS, det., (paratipo) ! C.D.F.

Descripción original:

212. *Attalus interjunctus*, n. sp. - Long. 2 - 3 mm.

Parum elongatus, aeneo-niger, micans, tibiis rufis, tarsis brunnescentibus, coleopteris caeruleis. Caput et pronotum disco sublevigata, pube flava parca cum pilis erectis nigris sat densis hirta. Coleoptera pronoto latiora, apud ♀ versus apicem dilatata, creberrime subrugose punctata, pube argentea subadpressa copiosa, cum pilis erectis nigris ornata. - ♂ antennae robustae, breves, vix ultra humeros productae, longe albofimbriatae, articulis 6 - 10 aequae longis ac latis, subacute triangulis, tarsis parum elongatis; - ♀ antennae pronoti basin vix attingentes, art. 6 - 10 aequae longis ac latis.

In convallis excelsis Atlantis Majoris.

Oued Imminem (Grand-Atlas), entre 1.500 et 1.800 m!

Ces deux espèces, géographiquement et même morphologiquement voisines, se placent tout auprès des *A. omphaloides* Ab. et *dasytiformis* Ab., que j'ai eu l'occasion d'étudier sur les types même. Voici, sous forme de tableau, le résumé de leurs rapports et de leurs différences :

(Forme allongée. Elytres très visiblement ponctués).

1. Pattes concolores. Tête et pronotum noirs. Ponctuation des élytres irrégulière, médiocrement serrée, non rugueuse.... 2.

- Tibias rouges. Tête et pronotum plus ou moins métalliques. Ponctuation des élytres régulière, serrée et rugueuse. Duvet blanc très visible.....3.

2. Duvet blanc peu visible. - ♂, antennes plus longues que la moitié du corps, courtement frangées, les articles 6 - 10 obtus, près de trois fois plus longs que larges.....
.....*omphaloides* - Ab.

- Duvet blanc très visible. - ♂, antennes moins longues que la moitié du corps, longuement frangées, les articles 6 - 10 aigus au sommet, deux fois plus longs que larges.....
.....*dasytiformis* - Ab.

3. Plus grand, forme allongée des précédents. Entièrement d'un bronze verdâtre. - ♂, antennes minces, à articles aigus, plus de deux fois plus longs que larges (fig. 1, a)
.....*alyssi* - Peyerh.

- Plus petit. Forme plus courte. Avant corps noir bronzé, élytres d'un bleu acier. - ♂, antennes épaisses à articles obtus, à peine plus longs que larges (fig. 1, b)
.....*interjunctus* - Peyerh.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,0 mm.

Cuerpo negro-azulado; pubescencia larga repartida por toda la superficie del insecto; tegumentos de aspecto subrugoso.

Cabeza negra-azulada, deprimida frontalmente en forma triangular. Epistoma testáceo. Labro pardo, con los lados y el ápice testáceos. Palpos maxilares rufescentes.

Antenas pardo-rojizas. Cortas, pues no sobrepasan la base del pronoto. Artejos pequeños y subtriangulares a partir del cuarto y hasta el décimo, ambos incluidos; el último acuminado.

Pronoto negro-azulado y redondeado posteriormente.

Elytros negro-azulados, más oscuros a lo largo de la sutura.

Patas parduzcas, con los fémures algo ennegrecidos en la zona más próxima al cuerpo.

Hembra.

No conocemos este sexo de visu.

Lámina. XIII.

OBSERVACIONES.

Del grupo de *A. omophloides* AB., del que se puede separar por los caracteres que PEYERIMHOFF, da en la Clave de su Descripción original y por lo expuesto en nuestra Clave de Especies.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PEYERIMHOFF, (1925) : Oued Imminem (Grand Atlas).
GREINER, (1937) : Grand Atlas.
KOCHER, (1956) : Oued Imminem, en el Grand Atlas al S. de Marraquesch.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1966) : Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Oued Imminem, Grand Atlas Maroc, PEYERIMHOFF leg., EVERS det. 1969, cotipo ! M. E.E.

Attalus alyssi PEYERIMHOFF, 1925 : 267

Descripción original:

211. *Attalus alyssi*, n. sp. - Long. 2,8-3 mm. - *Elongatus*, *supra aereus*, *micans*, *subtus*, *antennis ac pedibus niger*, *tibiis autem tarsisque rufobrunneis*. *Caput et pronotum levigata*, *pube subtili flava parvissima cum pilis erectis nigris sat densis hirta*. *Coleoptera pronoto latiora*, *et apud marem versus apicem dilatata*, *creberrime subrugose punctata*, *pube argentea subadpressa copiosa*, *cum pilis erectis nigris ornata*. - o, *antennae graciles, procerae, medium corporis fere attingentes, longe albo fimbriatae, articulis 6 - 10 triplo longioribus quam latioribus, intus acute triangularis, tarsis parum elongatis*; q, *antennae breves, ultra basin pronoti vix productae, art. 6 - 10 parum longioribus quam latioribus*.

Ad edita Atlantis Majoris imperii maroccani, in floribus Alyssi spinosi.

Tizi-n'Tachdirt (Grand-Atlas), versant de l'Imminem, vers 2.900 m., sur *Alyssum spinosum* Meyl.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos esta especie de visu, por lo que nos remitimos a la descripción dada por su autor en 1925.

Lámina. XIII.

OBSERVACIONES.

ESCALERA, 1933 compara por medio de las antenas, a esta especie con *Attalus masculiantennatus*, ESC., que posteriormente fue incluida como sinonimia de *Attalus viridescens*, PIC.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas.

PEYERIMHOFF, (1925): Tizi-n'Tachdirt, (Grand Atlas, hacia 2900 m.
GREINER, (1937): Grand Atlas.
KOCHER, (1956): Tizi-n'Tachdirt, en el Macizo de Toubkal, hacia 3000 m.
KOCHER, (1969 B): Idem.
EVERS, (1966): Grand-Atlas.

B.- Materiales estudiados.

Ninguno.

Attalus dasytiformis ABEILLE, 1885 : 260

Syn : *Attalus dasytoides* ABEILLE, 1882:180

Descripción original:

31. A. dasytiformis Ab. - *Attalus dasytoides* à Ab., Rev. d'Ent., 1882, p.180 (non praec.). - *dasytiformis* Ab. Cat. Malach. Eur.), Deutsch. Ent., XXIX, 1885, p.260.

Niger, elytris caeruleo-viridibus, sat dense et sat profunde punctatis - ♂. Articulis antennarum triangularibus, longissimis. - Long. 2-3 mill.

♂. Très allongé. Noir ou noir bronzé, très brillant, avec les élytres bleus ou verts, un peu moins brillants, à pubescence fournie et double. Front légèrement biimpressionné en forme de chevron en avant, transversalement fovéolé au niveau des yeux, sillonné au milieu sur le vertex. Parties de la bouche noires, ainsi que les palpes et les antennes. Celles-ci allongées, n'atteignant pas la moitié du corps, à 1^{er} article renflé, 2^e très court, nodiforme, 3^e obconique, très allongé, 4^e de même longueur, triangulaire, obtus, les suivants triangulaires, à angles postéroexterne aigu, les 3 derniers plus allongés. Corselet transversal, impressionné transversalement près de la base et du sommet, très lisse et imponctué. Elytres trois fois et demie longs comme le corselet, subparallèles, dilatés-arrondis près du sommet, déprimés le long de la suture, à ponctuation assez forte et assez serrée, un peu ruguleuse. Epimères concolores. Dessous bronzé, ventre légèrement bordé de pâle sur ses deux premiers arceaux. Pattes concolores, tibias postérieurs droits.

♀. Front sillonné en chevron et creusé en arrière, comme chez le mâle. Antennes dépassant à peine la base des élytres, à articles 6 à 9 triangulaires obtus, presque aussi larges que longs.

Sur un *Convolvulus*, environs de Tlemcen! (Cascades, Mansourah, etc.), pendant la première quinzaine de mai. - Maroc : Reraya inférieur (von Fritsch et Rein).

Cette espèce commence la série des *Attalus* allongés à couleur uniformément bleue.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho.

Cuerpo negro bronceado, brillante con reflejos metálicos azul-verdosos. Muy alargado.

Cabeza negro-bronceada, pequeña, longitudinalmente alargada, con una impresión frontal situada entre los ojos, y dos elevaciones bastante prominentes que van desde la foseta antenal hasta el borde del ojo. Epistoma amarillo, labro negro, mandíbulas y palpos maxilares negruzcos, aunque ligeramente rufescentes en el ápice.

Antenas negras, largas y finas con abundante pilosidad muy fina. Primer artejo abombado en su extremo apical; segundo pequeño y nodiforme; tercero subparalelo, ligeramente alargado en su extremo apical; del cuarto al décimo triangulares, si bien se van alargando progresiva y paulatinamente a la vez que su base disminuye; el último muy fino y terminado en punta.

Pronoto negro-bronceado; poco transverso, con todos sus ángulos redondeados. Ribetados. Tegumentos con pubescencia doble.

Escudete negro, con la base truncada.

Elitros negro-bronceados con reflejos metálicos; largos y paralelos y con una pequeña depresión en el disco. Puntuación irregularmente repartida, profunda.

Abdomen negro.

Patas negras, con un cierto tono rojizo.

Hembra.

Muy parecida al macho del que difiere por la cabeza más pequeña. Las antenas más cortas con sus artejos más pequeños y triangulares y con el ápice redondeado, el último artejo es oblongo, ensanchado en su parte central. Epistoma rojizo.

Foto núm. 42.

OBSERVACIONES.

Especie descrita inicialmente de Argelia, sin embargo es un insecto que se encuentra en Marruecos.

KOCHER, 1969 B, cree que la localización de Marrakech es poco verosímil, y que pueda tratarse de *At. atlasicus* ESC.

Recogida sobre *Bellis* sp.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ABEILLE DE PERRIN, (1985) : Maroc: Reraya.
ESCALERA, (1914) : Rerhaia.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Rheraya al S. de Marrakech.
KOCHER, (1969 B) : Taforalt, cerca de Oujda, Rheraia, al S. de Marrakech.
PARDO-ALCAIDE, (1966) : Maroc Nord-oriental, prov. de Oujda : Taforalt.
EVERS, (1966) : Reraia.

B.- Materiales estudiados.

Tres machos y tres hembras, Taforalt Oujda-Maroc oriental, 12-V-1963, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Taforalt Oujda Maroc oriental, 21-IV-1963, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Dos hembras, Taforalt- Oujda, 28-V-1963, PARDO-

Tres machos y tres hembras, Taforalt Oujda
Maroc Oriental, 25-V-1967, PARDO-ALCAIDE leg. !
C.D.F.

Tres hembras, Ain Sfa - Oujda - Maroc oriental,
21-IV-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho, Ain Sfa - Oujda - Maroc oriental, 7-
V-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Tres machos y doce hembras, Ain Almau - Oujda,
14-IV-1971, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Attalus fuentei PARDO-ALCAIDE, 1975 : 96

Descripción original:

Attalus fuentei nov. sp. (fig. 2, d, f).

Maroc, prov. Nador, Mechraâ Homadi, 16-I-1964, Pardo Alcaide
leg. (holotipo). Nuestra colección.

Long.: 2,5 mm. Anchura máxima: 1,2 mm.

Cuerpo de color negro-bronceado con una estrecha orla basal y lateral rojo-amarillenta en el pronoto, sensiblemente ensanchado posteriormente, tegumentos brillantes con una pubescencia blanquecina bastante larga, semierizada, poco densa y largas sedas negras bastante abundantes y erguidas.

Cabeza, ojos incluidos, un poco más estrecha que el pronoto en su mayor anchura; negro-bronceada, brillante, tegumentos casi lisos con fondo vagamente chagrinado. Frente deprimida entre los ojos; epístoma amarillento, mandíbulas oscuras, labro y palpos también oscuros. Pubescencia tendida y poco visible y sedas negras erguidas bastante abundantes.

Antenas (fig. 2,f) moderadamente largas, dirigidas hacia atrás su extremidad casi alcanza el primer tercio basal de los élitros, atenuadas hacia la extremidad, de color negro, solamente la extremidad del primer artejo y todo el segundo rufescente, pubescencia constituida por sedas blanquecinas bastante largas, poco densas y semierizadas; primer artejo muy corto, obcónico, segundo sólo un poco más corto que el 1º, nodiforme, tercero casi tan largo como los dos precedente reunidos, dilatado hacia la extremidad, cuarto un poco más largo que el tercero, más fuertemente dilatado, triangular, quinto a décimo tan largos como el cuarto, triangulares, fuertemente angulosos, iguales entre sí, undécimo vez y media aproximadamente tan largo como el precedente, fusiforme y terminado en punta poco aguda.

Pronoto transversal, casi vez y media tan largo como ancho, moderadamente convexo, márgenes laterales ampliamente redondeadas, estrechamente explanado en la base y laterales; base poco arqueada; de color negro-bronceado, brillante, con la base y márgenes laterales estrechamente orladas de rojo-amarillento. Tegumentos lisos, con algunos gránulos pilíferos sobre todo en los costados. Pubescencia constituida por sedas blanquecinas, escasas y tendidas, poco visibles y largas sedas negras, erguidas, y bastante numerosas.

Escudete transversal, negro, truncado-redondeado posteriormente.

Elitros negro-bronceado, brillantes, un poco más anchos en la base que el pronoto en su mayor anchura, dos veces tan largos como anchos son conjuntamente en la base; deprimidos por encima y bastante fuertemente dilatados hacia atrás hasta su tercio posterior donde alcanzan una anchura casi vez y media la de la base; húmeros redondeados, bien marcados. Puntuación formada por puntos fuertes, grandes, confluentes, formando arrugas transversales muy marcadas que enmascaran la puntuación; pubescencia doble, una blanquecina, espaciada, semilevantada y otra formada por sedas erguidas, bastante largas y numerosas.

Cara inferior del cuerpo totalmente negra.

Patas bastante largas y gráciles, totalmente negras, tarsos ligeramente rufescentes, los anteriores bastante largos.

Pigdio ojival, ligeramente truncado en la extremidad (fig. 2,d); penúltimo esternito abdominal escotado en curva amplia, el último profundamente modificado, formando dos lóbulos largos y estrechos, dilatados en forma de cuchara en la extremidad y presentando a cada lado de la base una fuerte angulosidad (fig. 2,d)

Hembra desconocida.

Dedicamos esta nueva especie a la memoria del Rvdo. P. José María de la Fuente y Morales, cuya fecunda labor tanto ha contribuido al conocimiento de la fauna coleopterológica ibérica.

Afinidades.- Si atendemos al colorido (pronoto más o menos rojizo) el *Attalus fuentei* n. sp. se situaría al lado de especies como *gracilis* Kiesenwetter, *gracilentus* Rey, *lusitanicus* Erichson, etc., pero la conformación peculiar del último esternito abdominal la aproxima a otras especies marroquíes tales como *dasytiformis* Abeille (fig. 2,e) y *oujdanus* Pic (fig. 2,c). Haría falta, sin embargo, disponer de una más amplia documentación sobre la configuración de este esclerito en los *Attalus*, terreno hasta ahora no suficientemente explorado, para considerar, si hubiera lugar, una nueva distribución en grupos de las especies de este género menos artificiosa que la propuesta por Abeille de Ferrin y subsistente hasta ahora, basada en la coloración elitral. Desgraciadamente, como es regla casi general en los *Malachiidae*, un tal agrupamiento se basaría forzosamente en el sexo masculino exclusivamente, lo que, evidentemente, le restaría un gran valor discriminatorio.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No tenemos nada más que añadir a la extensa y detallada descripción de PARDO-ALCAIDE. Además de disponer únicamente del holotipo con el que PARDO-ALCAIDE describió la especie.

Foto núm. 43.

OBSERVACIONES.

Este es el último *Attalus* de la fauna marroquí, descrito por PARDO-ALCAIDE.

No existe hembra conocida.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1975) : Maroc, prov. Nador, Mechrâa Homadi.

B.- Materiales estudiados:

Mexera Homadi-Oujda, Maroc Oriental, 16-I-1964, 1 macho, Holotipus, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

At. ariasi ab. *santapau* PARDO-ALCAIDE, 1950:16

Descripción original:

2 (3) Elitros de tono azul con tinte verdoso, más paralelos y menos convexos y globosos; antenas desnudas, aparentemente con los cuatro primeros artejos (el 1.º manchado de oscuro por encima) rojizos y otros negros, desde el 5.º subtriangulares, no más largos que anchos, con el 11º sólo vez y media y poco acuminado; palpos negruzcos, con su último artejo negro; en la ♀, las antenas sobrepasando apenas la base del protórax y éste poco transverso, y en su mayor anchura más estrecho visiblemente que los élitros en su base; éstos no presentan callosidades humerales prominentes ni deprimidos detrás de los húmeros ni al largo de la sutura.....*A. ariasi* sp. n.

Loc.: Melilla, Cabo de Agua (Arias), XI-1908; Sidi Abdelkader (Pardo), II-1933, ♀; long., 2,5 mm.

At. ariasi ab. *santapau* PARDO-ALCAIDE, 1950:16

ATTALUS ARIASI Esc. ab. SANTAPAU nov.

A forma typica differt: supra aeneus-auratus nonnumquam pronoto aeneo-aurato elytrisque coeruleis.

Dedicado a la memoria de nuestro malogrado amigo José de Santapau Carrillo a quien somos deudores de interesantes capturas de esta faunula.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

Macho.

Long.: 2,5 mm.

Cuerpo azul con reflejos verdosos; brillante. Alargado y ensanchado posteriormente.

Cabeza oscura, casi negra. Pequeña y triangular. Ojos prominentes. Labro y epistoma amarillo-rojizos, siendo la base del primero oscura. Palpos maxilares y antenas oscurecidas. Frente plana con una pequeña fose-ta, situada entre la base de la antena y el borde del ojo.

Antenas con los cuatro primeros artejos rojizos, y a partir del quinto segmento progresivamente más oscuras. Primer artejo manchado de negro por encima. Moderadamente largas, ya que extendidas hacia atrás, alcanzan la base del pronoto. Tercero subcilíndrico, con la base bastante ensanchada; del cuarto al décimo, ambos incluidos, triangulares; el último fusiforme y dilatado en su mitad.

Pronoto azulado. Bastante transverso. Borde anterior más ensanchado que el posterior, y con un ribete ancho bastante aparente. Tegumentos con pubescencia doble, siendo la del tipo largo escasa y localizada en los bordes. Puntuación profunda y fácilmente apreciable.

Elitros azulados con reflejos verdosos. Con pubescencia amarilla, densa y tendida.

Patas con tibias y tarsos amarillos, así como, los ápices de los fémures; el resto negro.

Hembra.

Semejante al macho del que difiere por su tamaño ligeramente superior.

Foto núm. 44.

OBSERVACIONES.

No hemos encontrado ningún ejemplar con tono azul claro como indica ESCALERA en la descripción original.

Recogidos sobre cabezuelas de *Leucanthemum glabrum* BOISS. y *Pinardia coronaria* LESS.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográfica:

ESCALERA, (1933) : Melilla, Cabo de Aguas;
Sidi Abdelkader (q)
GREINER, (1956) : Melilla.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Sidi Mesaud ; Melilla
(en los detritus del río Oro); Mariguari,
Rostrogordo, Taurit , Sidi Abdelkader.
KOCHER, (1956) : Melilla.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1962) : Melilla, Taurirt.
EVERS, (1966) : Rif oriental.

B.- Materiales estudiados .

Tres hembras, Mariguari (Melilla), XII-1933,
PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres machos, Sidi Abd-El Keder - B. Sicar,
Melilla , I- 1934 , PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres hembras, Taurirt (B. Sicar) Melilla-Marr.,
II- 1946, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres machos, Taurirt (B. Sicar) Melilla-Marr.,
III- 1949 ,PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres hembras, Taurirt, (B. Sicar) Melilla-Marr.,
VI- 1949 ,PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Dos hembras, Mariguari, (Melilla), V- 1960, PAR-
DO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres hembras, Taurirt, (Beni Sicar), III- 1967,
PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Cinco machos y seis hembras, Taurirt, (Beni Si-
car), 5- III- 1967, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Quince hembras, Taurirt, (Beni Sicar), IV-1967,
PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Como ab. *santapau* PARDO-ALCAIDE

Tres machos, Taurirt (Beni Sicar) Melilla, III-
1949, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.

Attalus platai n. sp. SANTIAGO, 1987

Descripción original:

Holotipo ♂, Tizi Ifri, Beni Ammart (Alhucemas),
V-1962, PARDO-ALCAIDE leg., Coll. Dep. Fitopatología.

Long.: 2 mm.; anchura máx.: 1,3 mm.

Cuerpo negro y brillante, con reflejos azul-ver-
dosos; tibias y tarsos amarillos. Oblongo y ensanchado
posteriormente. Tegumentos cubiertos por una fina
pubescencia cenicienta. Puntuación patente, profunda y
densamente repartida sobre los élitros.

Cabeza negra. Más estrecha que el pronoto, inclu-
yendo los ojos. Frente plana. Epistoma amarillo. Labro
pardo-rojizo, con el extremo apical amarillento. Palpos
maxilares y mandíbulas pardo-rojizos.

Antenas negras, con sus tres primeros artejos
rojizos en mayor o menor proporción. Cortas, ya que
extendidas hacia atrás, alcanzan poco más allá de los
húmeros. Primer artejo oblongo; segundo nodiforme; ter-
cero subtriangular, vez y media más largo que el segun-
do y ligeramente más ancho; cuarto y quinto triangula-
res, e igual de largos que anchos; del sexto al décimo
subtriangulares, algo más largos que los anteriores,
pero más estrechos; undécimo fusiforme y grueso en el
centro.

Pronoto negro brillante con reflejos azul-verdo-
sos, y con un ribete del mismo color que se hace más
patente en el borde posterior y en los lados.
Transverso y ligeramente convexo. Tegumentos provistos
de una puntuación de aspecto subrugosa y cubiertos por
una fina pubescencia cenicienta y unas pocas sedas
negras erectas en los bordes del segmento.

Escudete negro de base redondeada.

Élitros negros brillantes con reflejos azul-ver-

dosos. Puntuación muy evidente y profunda, repartida de una forma compacta, y de manera que no parece que quede ningún espacio vacío en la superficie. Pubescencia muy fina y homogéneamente repartida, de color ceniciento. Humeros redondeados. Paralelos en el primer tercio, correspondiente a la zona humeral, en donde son de la misma anchura que el pronoto; luego se van ensanchando progresivamente hacia el extremo apical. Deprimidos desde la zona postescutelar hasta el punto medio de la línea sutural.

Patatas amarillas, con los fémures negros, si bien sobre las "rodillas", existe cierto tono rojizo. Tibias posteriores ligeramente curvadas.

Hembra.

Cuerpo algo más robusto que en el macho. Antenas más cortas, aunque con la misma conformación. Pigidio suavemente sinuado.

Foto núm. 45 y Lámina. XIV.

Localidad típica: Tizi Ifri (Beni Ammart) (Alhucemas) e Ikauen (Alhucemas). Marruecos.

Holotipo 1 macho, Tizi Ifri (Beni Ammart) 1700 m. (Alhucemas-Marruecos), V-1962, PARDO-ALCAIDE leg., C.D.F.

Tres hembras, Tizi Ifri (Beni Ammart), 16-VI-1963, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos); un macho y dos hembras, Tizi Ifri (Beni Ammart), III-1964, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos); una hembra, Tizi Ifri (Beni Ammart), IX-1964, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipo); tres hembras, Tizi Ifri, (Beni Ammart), V-1966, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos); una hembra, Had Ikauen (Alhucemas), 25-VI-1972, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipo); tres hembras, Ikauen (Alhucemas), 14-IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos); veinticuatro hembras, Ikaguen (Alhucemas), 15-IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos); seis hembras, Ikauen (Alhucemas), IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos). C.D.F.

OBSERVACIONES:

Especie próxima a *At. ariasi* ESC., al que recuerda por la coloración de sus patas, sin embargo se separa fácilmente de esta especie por su tipo de puntuación menos profunda y más densamente repartida en nuestra especie; por la forma del pronoto, menos transversal en *At. ariasi* ESC.; por el tipo de pubescencia mucho más fina y corta en la nueva especie, siendo más larga y semiarguida en la especie de ESCALERA; y por la coloración y morfología de los artejos antenales que son menos robustos y menos oscuros en *At. ariasi* ESC.

El único dato ecológico que conocemos del insecto es la altitud a que vive, (1700 m). Desconocemos la planta nutricia, ya que los ejemplares no contaban con este dato en el etiquetado.

Derivatio nominis:

Dedicada a mi maestro el Prof. Dr. D. Paulino Plata Negrache, que tanta paciencia y dedicación me ha demostrado.

Descripción original:

Attalus Theryi n. sp. *Oblongo-elongatus, nitidus, metallicus, griseo-pubescentis.*

Vert en dessous et sur les pattes, avant-cops cuivreux, élytres bleu, antennes noires, à premiers articles en partie roux, assez courtes; tête large, peu ponctuée; prothorax transversal, de la largeur des élytres, peu ponctué élytres pas plus larges que le prothorax, assez longs, subparallèles, fortement et densément ponctué, un peu déprimés en avant. Long. 3 mm.

Maroc : Rabat. Communiqué par mon collègue Théry.

Voisin de *A. tristis* LUC. et distinct, à première vue, par la coloration cuivreuse de l'avant corps, et la forme un peu plus allongée.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,7 mm.

Cuerpo negro-bronceado con reflejos de carácter metálico verdoso-azulados; brillante. Superficie con dos tipos de pubescencia.

Cabeza oscura, con la frente levemente impresionada y dos elevaciones, una a cada lado, que se extienden desde la foseta antenal al borde del ojo. Ojos prominentes y rojizos. Epistoma rufescente; labro oscurecido y con los márgenes rojizos. Palpos maxilares oscuros.

Antenas pardo-oscuras, con excepción del segundo y tercer artejos, así como el ápice del primero que son amarillo-rojizos. Moderadamente largas, ya que dirigidas hacia atrás, sólo alcanzan la base del pronoto:

primer artejo mazudo; segundo pequeño y subnodiforme; tercero triangular con la base apenas dilatada; del cuarto al décimo triangulares con la base tan ancha como su longitud; undécimo fusiforme y de doble longitud que el décimo.

Pronoto negro con algunos reflejos dorados. Transverso, con todos sus ángulos ampliamente redondeados y su base bastante recta. Puntuación poco visible y de ordenación irregular.

Escudete negro, brillante, con la base redondeada.

Elitros negro-bronceados, con reflejos metálicos verdoso-azulados. Deprimidos sutilmente en la sutura detrás del escudete. Superficie con puntuación muy patente, profunda y circular de la que emerge una pequeña seda grisáceo-blanquecina. Además de estas sedas aparecen otras más largas, negras, semitendidas, que son mucho más abundante en los costados.

Patas pardo-rojizas, con todos los fémures negros y las tibias posteriores algo oscuras.

Foto núm. 46.

OBSERVACIONES:

Especie vecina de *A. tristis* LUC., pero de la que se puede distinguir por los reflejos cobrizo-dorados del pronoto y los caracteres expuestos en la Clave de especies.

Muy frecuente según EVERS, sobre *Ranunculo* y *Biscutella didyma*.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1920) : Maroc : Rabat.
GREINER, (1937) : Marruecos
KOCHER, (1956) : Entre Rabat, Boulhaut, Oulmès y Oued Beht.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1962) : Zaer, Dayet-er-Roumi, Oued Beht, Khenifra, El-Harcha cerca de Oulmès, Maaziz, Korifla y Boulhaut.
EVERS, (1966) : Zaer y Zaian.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos y dos hembras, Maroc, El-Harcha. prope Oulmès, 18-III-1961, A. EVERS leg., A. EVERS det. ! C.D.F.

Attalus tristis (LUCAS, 1849): 193

Syn.: *Malachius tristis* LUCAS, 1849:193

Attalus tristis (LUC.): ABEILLE, 1891:420

Attalus tristis zarcoi PARDO-ALCAIDE, 1958:170

Descripción original:

508. *Malachius tristis* (Ebaeus), Luc. (Pl.19, fig.3.)

Long. 3 millim. 1/2, larg. 1 millim. 1/2.

M. capite nigro-cyaneo, antice aurantiaco; thorace nigro, subtilissime granario; elytris nigro-cyaneis, granariis; pedibus abdomineque nigro-cyaneis, hoc ad latera rubro maculato.

Il est voisin du *M. thoracicus*. La tête est très-finement chagrinée et présente, dans sa partie médiane, une saillie longitudinale assez bien marquée; à son extrémité, elle est entièrement d'un jaune orangé. Les antennes sont d'un noir bleu, avec les deux ou trois premiers articles tachés de roussâtre. Le thorax est noir, très-finement chagriné, légèrement convexe, arrondi sur les côtés ainsi qu'à ses parties antérieure et postérieure. Les élytres sont d'un noir bleu, très-fortement chagrinées, et sont hérissées de poils noirs, très-courts et très-peu serrés. Le corps en dessous est d'un noir bleu, taché de rouge sur les côtés, avec la partie postérieure des segments bordée de cette couleur. Les pattes sont entièrement d'un noir bleu et légèrement pubescentes.

Je n'ai rencontré qu'une seule fois cette espèce, que j'ai prise en mai, en fauchant sur le Djebel Mansourah, aux environs de Constantine.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,4 - 3,0 mm.

Cuerpo negro con reflejos verdoso-azulados, muy brillante.

Cabeza negra, pequeña y subtriangular. Más estrecha que el pronoto incluyendo los ojos. Frente visiblemente impresionada y con una elevación dispuesta de manera oblicua que se extiende desde el borde del ojo hasta la foseta antenal. Epistoma amarillo muy oscuro. Labro parduzco. Mandíbulas oscuras con el ápice rufescente. Palpos maxilares pardos.

Antenas pardo-negruzcas, con ligeros tonos rufescentes entre los dos primeros artejos. Robustas no muy largas, con sus artejos levemente comprimidos: primer segmento largo y dilatado en el ápice; segundo pequeño y redondeado; tercero poco más largo que el segundo y subtriangular con la base muy corta; del cuarto al décimo triangulares; último largo y fusiforme.

Pronoto negro-azulado. Bastante transverso, teniendo todos sus ángulos bastante redondeados y un reborde negro más o menos ancho. Puntuación patente e irregularmente repartida. Pubescencia corta y blanquecina además de algunas sedas erectas.

Escudete negro redondeado posteriormente.

Elitros negros con ciertos reflejos verdoso-azulados. Un poco abombados y deprimidos a lo largo de la sutura. Puntuación profunda de aspecto puntiforme y pubescencia corta blanquecina en disposición tendida.

Patas negras, con tonalidad rufescente en la tibia anterior y medias, así como en todos los tarsos.

Hembra.

Semejante al macho del que se diferencia por las antenas más cortas, la frente menos impresionada y el pronoto más transverso.

Foto núm. 47.

OBSERVACIONES

Según UHAGON (1.900), el tipo de LUCAS fue destruido.

EVERS (1.962) propone considerar la var. *cyaneus* ROSENH., como buena especie y denominarla como *A. rosenhaueri* EVERS. Por lo que las citas de var. *cyaneus* deben ser referidas a la especie de EVERS.

Muy próxima a *Att. paradoxus* AB.

Nuevas citas para: Taforalt (Oujda) y Ceuta.

No hemos tratado la ssp. *zarcoi* PARDO-ALCAIDE, no encontrarse en el área geográfica estudiada.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, España, Portugal, Sicilia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Tánger.
KOCHER, (1956) : Maroc septentrional :
Tánger, Fes.
KOCHER, (1969 B) : Idem. y Berkine?.
EVERS, (1962) : Ain-Amellal cerca de
Berkine, Medio Atlas, 1500 m.
EVERS, (1966) : Tánger, Fes.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos, Ceuta - Marruecos, V-1964, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.
Una hembra, Taforalt, Oujda - Maroc oriental, 28-V-1972, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.

Syn.: *Ebaeus cyaneus* ROSENHAUER, 1886:152
Ebaeus rosenhaueri REICHE, 1863:131
Attalus cyaneus (ROSENH.): KIESENWETTER, 1866:269
Attalus tristis var. *cyaneus* (ROSENH.): ABEILLE, 1891:420
Attalus rosenhaueri (REICHE): EVERS, 1962:183

Descripción original:

Ebaeus cyaneus. *Aeneus* seu *cyaneus*, *sub-nitidus*,
pubescens, *pedibus antennisque nigris*, *his basi piceis*; *prothorace lato*,
polito; *elytris postice dilatatis*, *dense fortius punctatis*. - Long. 1 - 1
1/4 lin., Lat. 1/2 - 3/4 lin.

Von eigenthümlicher Form, durch den einfarbigen Körper, die dunklen Fühler und Beine, sowie die starke Punktirung der Flügeldecken sehr auffallend. In der Form einem *Attalus* Weibchen nicht unähnlich, aber wegen der Bildung des Kopfschildes und der Maxillartaster zu *Ebaeus* gehörend. - Kurz eiförmig, grünehörn oder bläulich, mit einer kurzen, etwas aufstehenden weisslichen Behaarung dünn bekleidet. Der Kopf klein, sehr fein sparsam punktirt, glänzend, der Scheitel etwas gewölbt, die Stirn flach, auf jenem mit einem, zwischen den Augen mit zwei flachen Eindrücken, das Kopfschild sehr kurz, häutig; die Lefze und der Mund pechbraun, die Taster schwarz, das letzte Glied länglich eiförmig, am Ende zugespitzt. Die Fühler schwächlich, von halber Körperlänge, schwarz, die ersten zwei Glieder bräunlich, oft aber auch ganz schwarz, das 1te Glied etwas verdickt, das 2te klein, rund, die übrigen gleich lang, auf der Innenseite etwas stumpf ausgezogen. Das Halsschild ist quer, etwas breiter als lang, an den Hinterwinkeln und Seiten gleichmässig gerundet, nach vorn etwas verschmälert, an der Basis in der Mitte, hier deutlich und an den Seiten zart gerandet, vorn kaum gerundet, vorn kaum gerundet, etwas gewölbt, grünehörn, stark glänzend, sparsam sehr zart punktirt. Das Schildchen fast quadratisch, hinten abgestutzt, grünehörn, dicht sehr fein punktirt, etwas glänzend. Die Flügeldecken verkehrt eiförmig, vor nicht breiter und etwas mehr als dreimal so lang wie das Halsschild, an den Seiten in ersten Drittel gleichbreit, dann bis über die Mitte bauchig erweitert, gegen die Spitze rundlich verschmälert, am Ende gemeinschaftlich stumpf zugerundet, die Schultern etwas schielig vorragend, hinter dem Schildchen flach eingedrückt, die übrige Fläche schwach gewölbt, einfarbig grünehörn oder blaugrün, etwas glänzend, sehr dicht und ziemlich stark punktirt. Die Unterseite dunkelhehörn, glänzend, dicht äusserst fein punktirt und dünn greis behaart, die

Hinterleibssegmente ganz hornig, an der äussersten Spitze etwas röthlich. Die Beine sind kurz, schwächlich, dunkelhehörn, glänzend, alle Tarsen etwas bräunlich.

Bei Malaga, Cartama, Yunquera und Ronda im April und Mai auf verschiedenen Pflanzen gesammelt; nicht selten. der von Walzl S. 60 beschriebene *Malachius nigripes* ist jedenfalls eine sehr nah verwandte Art. Sie kann aber auf die eben abgehandelte nicht bezogen werden, weil der so auffallenden Punktirung der Flügeldecken keine Erwähnung geschieht, die Eindrücke auf dem Kopf anders sind, das Halsschild matt glänzend, rauh, nach hinten schmal zugehend sein soll und endlich die Beine als sehr lang bezeichnet werden, welche Kennzeichen alle nicht auf den *Ebaeus cyaneus* passen.¹

1 EVERS (1.962) propuso para la especie un nuevo nombre con el fin de evitar posibles confusiones: por ello creemos conveniente dar a continuación la descripción dada en su día por este autor.

... Die gleichen Verhältnisse liegen zwischen *A. tristis* und der var. *cyaneus* Rosenh. vor. Bereits ABEILLE DE PERRIN war sich in seiner Monographie nicht sicher ob *tristis* Luc. und *cyaneus* Rosenh. getrennte Arten sind, oder ob *cyaneus* Rosenh. nur eine Varietät von *tristis* Luc. wäre. Auf Grund des mir heute vorliegenden Materials bin ich der Meinung, dass es zwei getrennte Arten sind. Die Färbung von *tristis* Luc. ist konstant blau, während die Färbung bei *cyaneus* Rosenh., auch nach der Originalbeschreibung, mehr bronzefarben ist. Weiterhin sind die Tibien bei *cyaneus* Luc. dunkel, während sie bei *tristis* dunkelrot sind. Die Behaarung der Flügeldecken ist bei *tristis* sehr sparsam und bei *cyaneus* Rosenh. sehr dicht. Es handelt sich somit zweifellos um zwei Arten. Da der Name *cyaneus* von FABRICIUS präokkupiert wurde, nenne ich die von ROSENHAUER beschriebene Art *rosenhaueri* nov. nov.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long. 2,0 mm.

Cuerpo oblongo, pardo-rojizo, con los tegumentos muy brillantes. Pubescencia doble.

Cabeza pardo-oscuro, casi negra. Frente impresionada en el centro. Epistoma amarillo rojizo; labro pardo-rojizo; palpos maxilares pardos.

Antenas oscuras, con excepción del segundo artejo que es rojizo. Robustas y cortas : Primer artejo obcónico; segundo pequeño; tercero y cuarto oblongos; del quinto al décimo triangulares, tan largos como anchos; undécimo oblongo-acuminado.

Pronoto pardo-rojizo y muy brillante. Transverso; con todos sus ángulos ampliamente redondeados.

Elitros pardo-rojizos. Puntuación muy patente y profunda. Tegumentos cubiertos por una pubescencia corta y tendida. Humeros sobresalientes. Deprimidos en el disco y a lo largo de la sutura, ligeramente convexos.

Patas pardo-rojizas, con la base de las tibias manchadas de rojo.

Foto núm. 48.

OBSERVACIONES.

Las citas de *A. tristis* var. *cyaneus* deben ser referidas a esta especie.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

España, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Marruecos.

EVERS, (1966) : Tánger.

KOCHER, (1969 B) : Tánger y Ceuta. Sidi - Jilil, cerca de Fes (?). Imi - n - Tanout, al S. O. de Marrakech (?).

Como *At. tristis* var. *cyaneus* ROSENH.

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Ceuta

B.- Materiales estudiados:

Un ejemplar, Tánger, 1897, sin más datos !. M.E.E.

Siete ejemplares, Benzt (Ceuta), V-1922, ESCALERA leg. ! M.E.E.

Tres ejemplares, Ceuta (Marruecos), 2-V-1930, sin más datos. ! M.E.E.

Tres hembras, Ceuta, Marruecos, 2-V-1930, F. ESPAÑOL leg. ! C.D.F.

Un macho y nueve hembras, Tánger, ESCALERA leg. sin más datos. ! M.E.E.

Descripción original:

- 4 (3) Cabeza y protórax de tono de latón bronceado o cobrizo o muy rara vez con reflejos azulencos, aquella alargada y de ojos poco salientes a los lados, oblongos y sienas alargadas, algo hinchadas y no cortas ni recogidas detrás de los ojos; frente en una depresión longitudinal más o menos profunda desde la línea del borde posterior de los ojos y aun más atrás, hasta el occipucio en muchos casos, y luego profundamente bisurcada; último artejo de los palpos robusto, grande, tres veces más largo que ancho y acuminado, negro y a veces con el ápice aclarado o enrojecido, quizás en individuos de reciente transformación.

Protórax moderadamente convexo, transverso, algo más de vez y media más ancho que largo, ensanchado en curva desde la base, también curva, hasta pasado el medio de sus lados donde está su mayor anchura, finamente rebordeado en la base y lados, y menos en su borde anterior, nada arremangado generalmente; disco lustroso y brillante, fina y bastante densamente punteado, lo que no modifica el brillo del órgano, y con pubescencia negra bastante densa, de cerdillas finas, largas y erectas, cuya pubescencia sólo resulta apreciable mirado el protórax tangencialmente.

Elitros azul oscuro, fuerte y contiguamente punteados y con doble pubescencia, una gris no muy corta y bastante densa, entremezclada con cerdillas negras, erectas y suficientemente numerosas.

Patas negras, incluso tibias y tarsos.

En el ♂, las antenas llegan al fin del primer tercio de los élitros, con sus artejos fuertemente triangulares, con los vértices libres aguzados, los 5.º, 6.º, 7.º, 8.º, 9.º, 10.º, casi de la misma longitud, algo más largos que anchos, vez y media por los general, y siempre menos de dos veces, a no ser los 9.º y 10.º, que son poco sensiblemente más estrechos en sus terminaciones, también aguzadas, por lo que resultan ampliamente estos artejos dos veces más largos que anchos.....
.....*A. simplicissimus* sp. n.

Loc.: Xauen (Escalera), ♂ ♀, V-1932. Long., 3 a 4 mm.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No tenemos nada más que añadir a la completa descripción de ESCALERA.

Lámina. XV.

OBSERVACIONES.

Recolectado sobre pradera.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1933) : Xauen.
GREINER, (1937) : Idem.
KOCHER, (1956) : Xauen (Chechaouene).
KOCHER, (1969 B) : Rif Occidental; Chaouën.
Medio Atlas Occidental : Khenifra.
EVERS, (1962) : Khenifra.
EVERS, (1966) : Rif Occidental y Medio Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Numerosos ejemplares, Xauen, 20-V-1932, (M. ESCALERA) leg. !. M.E.E.
Numerosos ejemplares, Xauen, 9-13-V-1932, (M. ESCALERA) leg. !. M.E.E.

Syn.: *Attalus caroli* PIC, 1934:26
Attalus alluaudi PIC, 1933:102
Attalus atlasicus ESCALERA, 1933:395; EVERS, 1966:115

Descripción original:

2.- *Attalus Alluaudi* n. sp. ♂ (Malacodermata). Oblongus, nitidus, parum griseo pubescens et longe hirsutus, nigro-metallicus, elytris viridibus, membris nigris.

Oblong, brillant, peu pubescent, orné d'une courte pubescence grise espacée avec, en dessus, de longs poils dressés obscurs, noir métallique avec les élytres verdâtre, les membres noirs. Tête assez large et peu longue, bi-impressionnée en avant, finement ponctuée, labre et palpes foncées, épistome flave, yeux assez gros et saillants; antennes foncées, assez longues et pas très grêles, à 2^e article très court, les autres plus ou moins allongés, les articles 5 à 10 nettement angulés à leur sommet inférieur, dernier long et mince; prothorax peu court et assez large, nettement arqué sur les côtés, un peu rétréci et rebordé, même explané en arrière et sur les côtés, à ponctuation peu distincte et écartée; élytres un peu plus larges que le prothorax, faiblement élargis postérieurement, pas très longs, subarrondi à la extrémité, déprimés vers la suture antérieurement, en partie densément et régulièrement ponctués, sauf à la extrémité où la ponctuation est peu marquée et espacée; pattes, grêles, avec le 2^e article des tarses antérieurs longuement prolongé. Long. 4 mm.

Grand Atlas : Ait El Headi (Alluaud).

Cette espèce, qui ressemble à un *Dasytes* F. du voisinage de *D. algericus* Luc. se rapproche de *A. interjunctus* Peyer., elle s'en distingue par la forme plus robuste, les antennes plus longues, les tibias foncés.

Attalus caroli PIC, 1934 : 26

Attalus Alluaudi PIC (1933), du Maroc, étant primé par *A. Alluaudi* PIC (1903), de Tunisie, devra prendre le nom muté de *Caroli*.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 4,0 mm.

Cuerpo negro muy brillante, con reflejos azulados sobre los élitros.

Cabeza negra. Más estrecha que el pronoto en su mayor anchura. Frente plana y con dos levantamientos, uno a cada lado, que se extienden desde el borde del ojo hasta la base de la antena. Ojos prominentes de color claro. Epistoma rojizo. Labro pardo. Palpos maxilares pardo-oscuros.

Antenas negras, con el segundo artejo rojizo. Ligeramente aserradas, ya que la mayor parte de sus artejos son triangulares.

Pronoto negro brillante, y lampiño. Poco transverso. Angulos anteriores y posteriores redondeados, estando estos últimos ligeramente levantados.

Élitros negro-azulados. Brillantes y provistos de pubescencia doble. Superficie de aspecto subrugosa.

Patas negras. "Rodillas", rufescentes.

Abdomen oscuro, dejando al descubierto los tres últimos segmentos.

OBSERVACIONES.

PIC, en 1933 designó la especie con el nombre de *A. alluaudi* PIC, sin tener en cuenta la existencia de otro *A. alluaudi* PIC de Túnez. Por esto cambió en 1934 la denominación por la de *A. caroli* PIC.

Todas las citas de *A. atlasicus* ESC., deben ser referidas a *A. caroli* PIC.

Recolectado sobre *Arenaria pungens*

El ejemplar hembra estudiado por nosotros, fue primero determinado por ESCALERA como *A. omophloides* AB., y posteriormente elegido como tipo de *A. atlasicus* por ESCALERA. EVERS en 1969 lo determinó como *A. caroli* PIC.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1933) : (Ait El Headi) = Ait-el-Hajj.
PIC, (1934) ; Marruecos.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Grand Atlas Occidental en el
Sous : Ait - el - Hajj.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1966) : Grand Atlas, Sous.

Como *At. atlasicus* ESC.

ESCALERA, (1933) : Glaoui.
GREINER, (1937) : Xauen.
KOCHER, (1956) : Grand Atlas Glaoui : Adassil
en el Grand Atlas Occidental.
KOCHER, (1969 B) : Grand Atlas Glaoui
EVERS, (1962) : Djebel Maaghal.

B.- Materiales estudiados

Una hembra, Glaoui, ESCALERA leg. EVERS det.
1969. !. M.E.E.

Subgénero *Maurattalus* PARDO-ALCAIDE, 1975 : 99

Syn.: *Maurattalus* gén. PARDO-ALCAIDE, 1975:99. Syn. nov.

Especie tipo: *Attalus ferreri* ESCALERA

Descripción original:

Maurattalus nov. gen. (fig. 3) (1)

Cuerpo proporcionalmente ancho, deprimido por encima, de tamaño relativamente grande (3-5 mm.), totalmente metálico o más o menos variado de rojo-amarillento en los élitros y apéndices. Élitros con puntuación bastante profunda, gruesa y densa, con pubescencia erguida larga y fuerte muy densa (presente también en los últimos anillos abdominales), lateralmente presentan un pliegue oblicuo cerca del borde lateral que forma una especie de falsa epipleura (fig. 3,a); tibias con largas sedas negras erizadas, además de la pubescencia tendida normal (fig. 3,b); pigidio más o menos escotado.

♂ Penúltimo esternito muy esclerificado, profunda y estrechamente hendido, sus lóbulos laterales agudos y levantados, último esternito pequeño, más o menos profundamente modificado y poco esclerificado (fig. 3,c), antepenúltimo esternito con una elevación cónica más o menos acentuada en el centro de su borde posterior. Pene con el saco interno presentando tres espinas, una central y dos laterales (fig. 3,d).

Especie-tipo del género: *Attalus ferreri* Escalera.

OBSERVACIONES.- *Maurattalus nobis* se distingue fácilmente entre los *Attalini* norteafricanos por su aspecto externo, tamaño, pubescencia erizada abundante y fuerte, etc., pero los dos caracteres básicos que lo justifican (aparte de las peculiaridades de los machos) son la existencia de un *pliegue lateral en los élitros* (semejante al que presenta el *Attalus dalmatinus* Erichson, de Europa oriental, o las especies del género *Colotes* Erichson) y la presencia de *fuertes sedas erizadas en las tibias*.

El nuevo género está constituido por un pequeño conjunto homogéneo de especies que habitan, principalmente, las regiones presaharianas de Marruecos y Argelia, aunque algunas especies, en Marruecos, remontan hacia el norte a lo largo de la costa atlántica. De

acuerdo con nuestra actual documentación se integrarían en el mismo las siguientes especies, además de la especie-tipo: *heydeni* Abeille, *bayonnei* Chobaut, *susicus* Escalera, *escalerai* Wittmer, *panousei* Pic, *poweli* Pic, *regalis* Evers, *hamadae* Evers, *neoterminalis* Wittmer, *bremondi* Peyerinhoff?, *notaticeps* Pic.?

En una próxima nota nos volveremos a ocupar de *Maurattalus* con ocasión de la descripción de una nueva especie de este género que actualmente tenemos en estudio.

OBSERVACIONES:

Descrito originariamente como género, un cuidadoso estudio nos ha conducido a considerar que si bien se trata de un grupo muy homogéneo en sus especies, no es más que un subgénero del género *Attalus* ER.; por tanto debe considerarse como sinonimia nueva.

Lámina. XVI.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Elitros enteramente negro azulados, verdosos o violáceos.....2
- Elitros negro violáceos o bronceados y orlados de amarillo en los costados y en el ápice.....5
- 2.- Artejos antenales tan largos como anchos. Antenas negras, con algún artejo rojizo o amarillento.....3
- Artejos antenales más largos que anchos. Antenas enteramente negras.....39. *At. escalerai* WITT.
- Antenas con los artejos segundo y tercero algo rufescentes.....ssp. *susicus* ESC.
- 3.- Elitros negro azulados o verdosos.....4
- Elitros negro violáceos.....40. *At. regalis* EVERS.

- 4.- Antenas sin sobrepasar los húmeros.....5
- Antenas sobrepasando los húmeros, pero sin llegar al final del primer tercio de los élitros.....41. *At. neoterminalis* WITT.
- 5.- Patas pardo-rojizas, con los tarsos anteriores rojizos.....42. *At. bremondi* PEYERIMH.
- Patas rojizas con los fémures negros.....43. *At. heydeni* AB.
- Cuerpo menos rechoncho. Coloración verdosa.....var. *notaticeps* PIC.
- 6.- Tibias amarillas.....7
- Tibias negras.....8
- 7.- Fémures totalmente negros.....44. *At. poweli* PIC.
- Antenas enteramente negras.....var. *dakkai* KOCHER
- Fémures amarillos, salvo las "rodillas" que se encuentran manchadas de negro.....45. *At. hamadae* EVERS.
- 8.- Verde oliváceo sobre los élitros.....46. *At. panousei* PIC.
- Azul violáceo sobre los élitros.....47. *At. ferreri* ESC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Attalus escalerae WITTMER, 1948 : 173

Syn.: *Attalus nigricornis* ESCALERA, 1935:257

Attalus escalerae susicus WITTMER, 1948:173

Syn.: *Attalus nigricornis susicus* ESCALERA, 1935:258

Descripción original:

A. nigricornis nov. sp.

Loc.: Marraqués (Escalera). 8 ♂♂, 5 ♀♀ (Museo de Madrid).

Long.: 4 mm.

Cuerpo negro, como las patas y antenas, incluso los artejos basales en su dorso, con la cabeza, protórax y élitros de un azul oscuro, y únicamente rojizo el labro y los primeros artejos de los tarsos anteriores.

Cabeza triangular, de ojos grandes y abultados; frente convexa y ligeramente deprimida entre los ojos. Antenas largas, llegando al tercio anterior de los élitros, evidentemente adelgazadas hacia el final, negras por completo, incluso los artejos basales; de artejos más sueltos y gráciles que en la especie anterior, aunque también triangulares y aserrados, los 9.º y 10.º casi dos veces más largos que anchos, y el 11.º más de dos veces, oval-fusiforme.

Protórax transversal, vez y media más ancho que largo y notablemente más estrechado hacia atrás que hacia delante, de reborde estrecho levantado y más sobre los ángulos posteriores, convexo en el disco y muy poco deprimido en la base frente al escudete, liso y con larga pubescencia erecta, negra, bastante densa.

Élitros más paralelos que en la especie anterior y apenas más ensanchados en su tercio posterior que en la base; finamente granujientos, sin rugosidades apreciables, algo mates, deprimidos en el disco y con la sutura muy poco realzada en su mitad posterior, con largos pelos erizados y bastante densos en el disco y márgenes; dos veces más largos que anchos y obtuso-redondeados en su final, con pubescencia negra, erecta y bastante densa, en el disco y márgenes.

Patas negras, con franja de pelos rígidos del mismo color en la cara externa de las tibiae; tarsos igualmente oscuros, los anteriores rojizo-parduzcos.

Attalus escalerae susicus WITTMER, 1948:173.

A. nigricornis susicus nov subsp. fig. 3.

Loc.: Igli, en el Sus (Escalera), 1 ♂ (Museo de Madrid).

Long.: 4 mm.

Establezco esta subespecie para un único ejemplar ♂ de Igli, en el cual las antenas son aún más largas que en el tipo y llegan casi al medio de los élitros, con los artejos 9.º y 10.º dos veces más largos que anchos y el 11.º tres veces; negras, excepto los artejos 2.º y 3.º, algo rufescentes.

Protórax menos transversal que en el tipo, pero notoriamente como en él, más estrecho en los ángulos posteriores que en los anteriores; liso y brillante, con pelos erectos negros sobre el disco y márgenes.

Élitros dos veces más largos que anchos, subparalelos y apenas más anchos en su tercio final que en los húmeros, apenas deprimidos en el dorso y con la sutura nada realzada; de fondo brillante, algo granujiento, sin rugosidades y de coloración como el protórax, y cabeza azul oscura con ligero tinte verdoso, con pelos largos negros y erectos en el disco y márgenes más abundantes que en el tipo y en *A. heydeni*.

Patas negras, con los tarsos de las anteriores rojizos.

Esta forma puede en realidad constituir una subespecie, que, con el tipo y los *A. heydeni* y *A. bremondi* Peyerh., forma un ciclo en las vertientes norte y sur del alto Atlas, cuyas diferencias pueden establecerse en la siguiente clave:

1 (2) Coleoptera cupreis. Antennae subtus ad basim, tarsisque rufescentibus; antennarum articulis in ♂ 6-8 aequae longis ac latis. 9-10 paullo longioribus quam latioribus.....
.....*A. bremondi* Peyerh. Long., 3-3,5 mm. Loc.: Aani.

2 (1) Coleoptera azureis, vel violaceis vel viridescens, sed non

cupreis.

3 (4) Coleopteris azureis, vel violaceis, antennis basim tarsisque rufescentibus; antennarum articulis in ♂ 5-10 aequae longis ac latis, aequalibus, triangulis
.....A. heydeni Ab. Long., 4-4,5 mm. Loc.: Mogador (fig. 1).

4 (6) Coleopteris azureis, antennis nigris, tarsisque rufescentibus, antennarum articulis in ♂ 5-8 aequae longis ac latis, triangulis, 9 et 10 fere duplo longioribus quam latioribus.....
.....A. nigricornis nov. sp. Long., 4 mm. Loc.: Marrakech (fig. 2).

5 (4) Coleopteris azureis viridescens, antennis ad basim tarsisque rufescentibus; antennarum articulis in ♂ 5-8 triangularis, 9 et 10 obtruncis duplo longioribus quam latioribus.....
.....A. nigricornis susicus nov. subsp. Long., 4 mm. Loc.: Igli (fig. 3).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Se diferencia fácilmente de las restantes especies del subgénero que poseen los élitros unicolores, por sus largas antenas de artejos triangulares.

Foto núm. 49.

OBSERVACIONES:

La primera denominación de *A. nigricornis* dada por ESCALERA, ya había sido atribuida a otro insecto de Honduras Británicas y Guatemala por CHAMPION. WITTMER para solucionar el conflicto denominó al insecto de ESCALERA *A. escalerae*, pero por las mismas fechas PARDO-ALCAIDE había descrito un *Attalus* de Cataluña al que había llamado también *escalerae*. El mismo PARDO-ALCAIDE aclara la situación denominando a su *Attalus* de España como *escalerianus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1935) : Marrakech.

ssp. *susicus*

ESCALERA : Igli, en el Sus.

KOCHER, (1956) : Marrakech.

KOCHER, (1969 B) : Idem.

EVERS, (1962) : Grand Atlas : Tizi Machou, 1200 m.

EVERS, (1966) : Marrakech.

B.- Materiales estudiados:

Ocho machos y cinco hembras, Marrakech, I, II, 1907, ESCALERA leg., (Holotipo y paratipos) ! M.E.E.

ssp. *susicus*

Holotipo, Igli, II-1912, ESCALERA leg. ! M.E.E.

Un macho y dos hembras, Amesterand (Agadir), 13-IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un hembra, Tamri (Agadir), IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho, Agadir - Maroc, 20-III-1969, J. THERONA leg. ! C.D.F.

Una hembra, Agadir - Maroc, 26-III-1969, J. THERONA leg. ! C.D.F.

Un hembra, Tamri (Agadir), 22-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Dos hembras, Gourizin (Tiznit) Agadir, 24-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Cuatro machos y dos hembras, Yebel Amsitten, 26-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho y una hembra, Smimou (Agadir), 30-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Descripción original:

Attalus regalis nov. sp.

Ex affinitate *Attali heydeni* Ab. Differt principue in coloribus. Tarsis nigris (nec ferrugineis), elytris viridis (nec caeruleis), abdomine pro maiore parte rufo (nec nigro).

♂ q. Nah verwandt mit *Attalus heydeni* Ab. Da diese Art genügend bekannt ist, seien hier die Unterschiede mitgeteilt.

Oberseite glänzend grün (bei *A. heydeni* glänzend blauviolett). Labrum rot, in der Mitte mit einem schwarzen Flecken (bei *A. heydeni* ganz schwarz). Alle Tarsen dunkel (bei *A. heydeni* alle Tarsen, besonders die 4 vorderen, rot). Abdomen rot, die Tergite und Sternite in der Mitte mit einem dunklen Flecken, die beiden letzten Tergite dunkel (bei *A. heydeni* Abdomen ganz dunkel). Die Punktierung der Flügeldecken dicht und regelmässig (bei *A. heydeni* nicht so dicht und viel mehr verworren). Halsschild quer, so breit wie die Basis der Flügeldecken (bei *A. heydeni* etwas schmaler als die Basis der Flügeldecken, daher etwas weniger quer).

Länge : 4,0 - 4,2 mm. (ohne den vorstehenden Hinterleib).

1 ♂ (Holotypus), 1 ♀ (Allotypus), sowie 10 Paratypoiden. Marokko, Asif N Tagoumit prope Mirleft (Région d'Ifni), 7.3.1965, leg. A. EVERS. In meiner Sammlung. Die meisten Exemplare auf *Cladanthus arabis*, 2 Exemplare auf *Euphorbia regis-jubae*.

Attalus regalis nov sp. ist sehr nah mit *A. heydeni* Ab. verwandt. Die Unterschiede sind jedoch so konstant, dass zweifellos eine weitere Art vorliegt. *A. heydeni* Ab. ist ein Tier des Hohen Atlas, einschliesslich der Nord- und Südhänge, während *A. regalis* direkt an der Küste gefunden wurde.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 4,2 mm.

Cuerpo negro con gran cantidad de sedas negras

muy largas y erizadas.

Cabeza negra. Incluyendo los ojos, más estrecha que el pronoto. Triangular, con la frente levemente impresionada y dos levantamientos, uno a cada lado, que van desde la foseta antenal al borde del ojo. Epistoma amarillo en el centro y oscurecido a los lados. Labro negro. Mandíbulas negras con el ápice rojizo. Palpos maxilares oscuros.

Antenas negras, excepto del primer al cuarto artejos que son amarillentos, aunque manchados de negro por encima. Robustas, no muy largas, ya que extendidas hacia atrás, no alcanzan la base del pronoto; primer artejo subcónico; segundo pequeño y redondeado; tercero y cuarto casi iguales y subtriangulares; del quinto al décimo subtriangulares, y ligeramente aserrados; el último terminado en punta.

Pronoto negro-brillante, con un ribete ancho del mismo color. Transverso. Borde anterior sinuosamente avanzado sobre el vértex.

Escudete negro, con la base redondeada.

Elitros negros y con reflejos verdosos de carácter metálico. Abundantemente cubierto de sedas largas y negras.

Patas negras. "Rodillas" y ápice de las tibiae ferruginosas.

Abdomen rojizo o amarillento con algunas manchas negras.

Hembra.

Muy parecida al macho del que se diferencia únicamente en los caracteres sexuales secundarios.

Foto n.º 50.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Curcubita* sp., *Cladanthus ara-*

bicus y *Euphorbia regis-jubae*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1966) : Marruecos : Asif N Tagoumit cerca de Mirleft (Región de Ifni).

KOCHER, (1969 B) : Región de Ifni (Asif-n-Tagoumit).

B.- Materiales estudiados:

Un macho y cinco hembras, Gourizin, Agadir (Maroc), 14-IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos, Tachynette, 5-V-1969, H. DURAND leg.! C.D.F.

Tres machos y ocho hembras, Gourizin (Tiznit), Agadir, 24-28-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Siete machos y nueve hembras, 30 km. S. de Essaouira (Maroc), 26-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Attalus neoterminalis WITTMER, 1948:173

Syn.: *Attalus terminalis* ESCALERA, 1935:256

Descripción original:

A. terminalis nov. sp. lám. X, fig.2.

Loc.: Sidi Ifni (Ferrer), IV-1935, 1 ♂ tipo (Museo de Barcelona).

Long., 4 mm.

Especie muy próxima a la anterior y del mismo grupo, con largos pelos erectos sobre la cabeza, protórax y élitros y borde externo de las tibias.

Cuerpo negro, incluso las patas y antenas, salvo el primer artejo de los tarsos anteriores y los 2.º - 4.º artejos basales de las antenas, que son algo rojizos; el labro amarillento y una mancha rojo-anaranjada reducida al sexto final.

Cabeza triangular, de ojos grandes y abultados; frente con una ancha impresión plana entre los ojos; antenas sobrepasando los húmeros, pero sin llegar al final del primer tercio de los élitros, con sus artejos 5.º a 10.º aserrados, triangulares, tan largos como anchos, y el 11.º casi dos veces, oval-alargado.

Protórax transversal, vez y media más ancho que largo y redondeado en sus lados, convexo en el disco, brillante, con impresión basal reducida frente al escudete y con reborde poco pronunciado y no muy ancho, más perceptible sobre los ángulos posteriores, negro-azulado y erizado de cerdillas negras y, al parecer, impunteado. Élitros algo alargados, de lados subparalelos, muy poco más anchos en los húmeros que el protórax, dos veces más largos que anchos tomados en conjunto, lentamente estrechados desde el tercio final y acuminados en romo separadamente y recubriendo por completo el pigidio; el disco azul oscuro, casi negro, con lustre algo verdoso a cierta luz, finamente granujiento, poco deprimido a lo largo de la sutura, con ella levantada, y erizado por igual de cerdillas erectas negras bastante numerosas.

Patas negras, incluso los tarsos, con excepción del 1.º artejo del par anterior, que es rojizo; el 2.º largo, negro.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO :

Especie muy próxima a *At. regalis* EVERS, con la que podría confundirse en un examen somero, si bien existen caracteres que permiten diferenciarlas. Así, *At. regalis* tiene los élitros negro-violáceos, mientras que *At. neoterminales* los tiene negro-azulados con reflejos verdosos. También esta última especie tiene las antenas más largas que *At. regalis*.

Lamina. XVII.

OBSERVACIONES:

Al existir con anterioridad otro *Attalus* de Norte América denominado *terminalis*, WITTMER soluciona el problema atribuyéndole el nombre de *neoterminales* a esta especie.

Recolectado sobre *Diplotaxis virgata*, *Echium petiolatum*, *Convolvulus trabutianus*, *Calendula murbeckii*, *Launea arborescens*, *Matricaria pubescens*, *Bubonium graveolens*, y *Leontodon hispidulus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1935) : Sidi Ifni.
EVERS, (1962) : Ifni.
EVERS, (1966) : Ifni; Oued Noum cerca de el Ksabi; Desembocadura del río Noum.
KOCHER, (1969 B) : Marruecos atlántico presahariano : Ifni y Oued Noum; Bajo Drâ (Bou - Tazert).

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Descripción original:

Attalus Bremondi n. sp. (♂ ♀). - Long. 3-3,5 mm. - *Parum elongatus, in utroque sexu versus apicem parum dilatatus, nitidus, niger, coleopteris cupreis, antennis subtus ad basin tarsisque rufescentibus. Caput et pronotum levigata, nitidissima, longe nigro hirta, pronoto transverso, antice ut postice attenuato, lateribus a triente ac basi ipsa late marginato, prope basin biumbonato. Coleoptera pronoto latiora, sesquialongiora quam latiora, punctis modice confertis necnon rugis aliquot instructa, versus apicem sublevigata, longe nigro hirta. Tibiae flavopubescentes, extus pilis nigris longe fimbriatae. - ♂, antennae robustae ultra humeros parum productae, albofimbriatae, art. 5-8 aequae longis ac latis, 9-10 paullo longioribus quam latioribus, unoquoque sat acute triangulo (Fig. 2); tibiae posticae rectae, processus tarsalis robustus, oblongus, obtusus. - ♀, antennae tenues, breves, pronoti basin vix attingentes, art. 5-10 aequae longis ac latis, obtuse triangulis. - Hab. in convallis inferioribus Atlantis Majoris.*

Asni, au pied du Grand Atlas, en petit nombre (P. BREMOND), coll. BREMOND, THERY et PEYERIMHOFF.

Cet *Attalus* doit être morphologiquement très voisin de *Heydeni* Ab. découvert entre Amizmiz et Mogador, et dont on ne connaît que la ♀. Mais il en diffère certainement par les élytres bien moins courts et moins élargis en arrière, de couleur constamment cuivrée et non "bleu un peu verdâtre", et les tarses rougeâtres. La connaissance du sexe mâle, chez *At. Heydeni*, compléterait et accentuerait probablement ces différences.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,0 - 3,5 mm.

Cuerpo negro con reflejos violáceos. Abundantemente cubierto de sedas largas negras y erectas.

Cabeza negra. Incluyendo los ojos, más estrecha

que el pronoto en su mayor anchura. Ojos abultados. Epistoma testáceo; labro negro con el ápice rufescente.

Antenas oscuras por lo general, salvo los artejos segundo, tercero y cuarto que son rojizos. No muy largas: primer artejo mazudo y ensanchado en el ápice; segundo muy pequeño y redondeado; tercero y cuarto casi iguales, subtriangulares de base más estrecha que el largo total del segmento; del quinto al décimo triangulares, y progresivamente más largos a medida que van acercándose al ápice antenal; undécimo puntiagudo y de doble longitud que el décimo.

Pronoto negro brillante. Muy transverso. Borde anterior ampliamente curvado sobre la cabeza. Angulos anteriores pronunciados, a diferencia de los posteriores que están redondeados y levantados hacia fuera.

Escudete negro, con la base redondeada.

Elitros negros metalizados y con reflejos violáceos. Puntuación bastante patente.

Patas pardo-rojizas; tarsos anteriores más claros que el resto.

Hembra.

Muy parecida al macho del que se diferencia por presentar las antenas más cortas.

OBSERVACIONES:

Especie muy parecida al *At. heydeni* AB., de la que se puede separar, fundamentalmente, por la distinta coloración de las patas. Así *At. heydeni* tiene los fémures negros y *At. bremondi*, los tiene pardo-rojizos.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PEYERIMHOFF (1934) : Asni, en el Grand Atlas.

GREINER, (1937) : Marruecos.

KOCHER, (1956) : Grand Atlas occidental, S. y S.O. de Marrakech.

KOCHER, (1969 B) : Idem.

EVERS, (1962) : Valle del río N'fis.

EVERS, (1966) : Marrakech, Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Un macho y tres hembras, Ued Nfis, V-1912, EVERS det., 1968 ! M.E.E.

Attalus heydeni ABEILLE, 1887 : 447

Syn.: *Attalus heydeni* ABEILLE, 1887:447
Attalus uniformis ABEILLE, 1891:567

Attalus heydeni var. *notaticeps* PIC, 1949:5

Syn.: *Attalus notaticeps* EVERS, 1962:185

Descripción original:

2. *Attalus Heydeni* Abeille n. sp. Niger, *elytris coeruleis, ruguloso-punctatis, antennarum basalibus articulis piceis*. - Long. 3 1/2 à 4 mill.

♂. Inconnu.

♀. Noire, très large et très trapue, brillante, à pubescence noire hérissée, espacée. Front avec une double impression en avant, épistôme couleur de poix; tête lisse, d'un noir à reflet bleuâtre. Antennes courtes, atteignant la base des élytres, épaisses, à 1er article un peu renflé, obconique, 2° très court, transverse, 3 et 4° triangulaires, de la longueur du 1er, 5° aussi long que large, les suivants courts, triangulaires; noires à articles 2 et 3 un peu rougeâtres. Corselet court, transverse, à côtés très arrondis, à disque très brillant, impunctué, avec une fossette au milieu de la base, noir, avec un très léger reflet bleuâtre. Elytres courtes, très larges, dilatées de la base au sommet, où elles sont séparément arrondies, à suture saillante, un peu gibbeuses près de la base, bleu un peu verdâtre, à ponctuation assez forte, très irrégulière entremêlée de rugosités. Mésépimères, dessous du corps et pattes noir bleu. Pygidium arrondi.

Mr. von Heyden m'a communiqué 2 ♀ de cette espèce provenant de Mogador (Maroc). Elle est voisine de *Cyaneus*, dont elle diffère par sa taille double, son avant corps noir, son corselet lisse et ses élytres à ponctuation irrégulière entremêlée de rugosités.

Je me suis demandé s'il ne fallait pas voir dans cette espèce de *Malachius tristis* Luc., dont le type est détruit et dont la description peut s'appliquer indifféremment à tous les *Attalus* bleus d'Algérie. Il ne m'a pas paru possible de lui rattacher l'*Heydeni* qui n'a ni le corselet bleu, ainsi que l'indique le coloris de la gravure de Mr. Lucas, ni ce segment chagriné, comme le porte la description.

Je l'ai dédié à Mr. von Heyden, en témoignage de reconnaissance pour toute sa complaisance envers moi et son extrême générosité.

Attalus heydeni ABEILLE : ESCALERA 1935:257

A. heydeni Ab. ♂ nov. Lám. X, fig. 3.

Loc.: Mogador, Amizmiz, Ued Nfis (Escalera) (Museo de Madrid).

Long.: 4 - 4,5 mm.

Élytres azul oscuro o violáceo, brillante, rugoso-granujientos, deprimidos en el dorso, con la sutura realizada en su mitad posterior, vez y media más largos que anchos y algo ensanchados de la base hasta el final, cubiertos de pubescencia larga, erecta y negra no muy densa.

Cabeza azul oscura, triangular, de ojos grandes y abultados; frente convexa, con una ancha y profunda depresión entre los ojos. Antenas largas, sobrepasando ampliamente los hombros, nada adelgazadas hacia el final, de artejos triangulares, aserrados a partir del 4.º, tan largos como anchos, y sólo con el 11.º oval-fusiforme, vez y media más largo que ancho; negras, con el 2.º, 3.º y 4.º artejos rojizos en sus dos caras.

Protórax transversal, apenas más estrechado hacia atrás que hacia delante, de bordes muy redondeados y anchamente rebordados y más levantados sobre los ángulos posteriores; azul oscuro, brillante e impunteado al parecer, convexo y con una ancha depresión basal frente al escudete; con pubescencia erecta, negra.

Patas largas, robustas, negras, incluso los tarsos, menos el artejo 1.º, la base del 2.º y los 3.º y 4.º, también rojizos; las tibias con franja de largos pelos negros en la cara externa.

Attalus heydeni var. *notaticeps* PIC, 1949:5

Attalus heydeni var. *notaticeps* PIC, 1949 : 5

A. Heydeni v. n. notaticeps . Un peu allongé, élargi postérieurement, verdâtre, devant de la tête blanc avec une bande transversale noire, dessous des premiers articles des antennes roussâtres; antennes assez longues; avant-corps peu ponctué; élytres peu fortement et densément ponctués. L. 4,5. Environs de Mogador (1).- Diffère de *Heydeni* Ab., par la forme moins ramassée, la coloration verte.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 4,0 - 4,5 mm.

Cuerpo negro con reflejos violáceos, abundantemente cubierto de sedas negras erectas.

Cabeza negra. Alargada, con la frente bastante plana y ojos muy abultados. Epistoma testáceo; labro negro, apicalmente teñido de rojo; mandíbulas y palpos maxilares oscuros.

Antenas negras, y con los cuatro primeros artejos más claros, aunque el primero se encuentre maculado: primer artejo oblongo; segundo muy pequeño y redondeado; tercero y cuarto triangulares, dos veces más largos que anchos; los cuatro siguientes triangulares, y tan largos como anchos; noveno y décimo con el vértice exterior muy agudo; último puntiagudo y de doble longitud que el décimo.

Pronoto negro-violáceo. Transverso. Borde anterior suavemente prolongado sobre el vértex. Angulos posteriores levantados.

Escudete negro, ancho y de base redondeada.

Élitros negros, con reflejos de carácter metálico violáceos. Húmeros pronunciados. Puntuación profunda y repartida de manera irregular.

Patas rojizas, salvo los fémures que son negros.

Foto núm. 51.

OBSERVACIONES:

EVERS, 1962 considera a la var. *notaticeps* PIC, como buena especie, basándose para ello en las diferencias que muestran entre sí (coloración de los élitros y robustez). Si bien, nosotros no compartimos esta opinión.

Recolectado sobre gramíneas.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ABEILLE, (1887) : Mogador.
ABEILLE, (1891) : Idem.
ESCALERA, (1935) : Mogador, Amismiz, Ued Nfis.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Marruecos suboccidental, entre Marrakech, Mogador e Igli en el Sous, y Adassil en la misma región.
var. *notaticeps* PIC : Mogador; Sous : Agadir, Oued Issen.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1962) : Grand Atlas : Taddert, Barrage de Cardignac cerca de Marrakech.
EVERS, (1966) : Mogador, Marrakech, Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Taddert, Atlas occidental, 1400 m., IV-1951, KOCHER leg.! C.D.F.

var. *notaticeps* PIC:

Tres machos, Gourizin (Tiznit) Agadir - Maroc mér., 24-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Attalus poweli PIC, 1933 : 5

Syn.: *Attalus poweli* PIC, 1933:5; EVERS, 1962:168
Attalus bayonnei var. *poweli* PIC, 1933:5

Attalus poweli var. *dakkai* KOCHER, 1969:3

Descripción original:

Attalus Bayonnei v. nov. *Poweli* (Malachide).

Oblongus, latus, griseo pubescens et longe fusco hirsutus, nigro-aeneus aut olivaceus, epistoma testaceo, membris pro parte fusco elytrisque lateraliter, intus sinuate, et apice rufo-testaceis.

Maroc : Erfoud (sic) (H. Powel). Recu de A. Théry.-

Diffère, à première vue, de *Bayonnei* Chob. (forme typica) par les élytres ayant une bordure latérale claire, peu σ , o très peu φ , élargie en dedans vers le milieu.

Attalus poweli PIC. : EVERS, 1962 : 168

Erfoud, Bas Dra, El Msaidia.

Die Art wurde von PIC als Varietät von *A. bayonnei* Chob. beschrieben. Abgesehen von der geographischen Verbreitung (*bayonnei* : Algerien : Mzab, Ghardaia; und *poweli* : Maroc : Sahara occ.) sind die Unterschiede jedoch so gross, dass ich der Meinung bin, dass es sich um zwei Arten handelt. Bei *bayonnei* ist der Halsschild so breit wie die Flügeldecken an deren Basis und nahezu nicht punktiert; bei *poweli* ist der Halsschild deutlich schmaler und dicht punktiert. Die runzelige Punktierung der Flügeldecken ist bei *bayonnei* viel gröber als bei *poweli*. Bei *bayonnei* ist nur ein gelbroter Apikalflecken vorhanden, während die Flügeldecken bei *poweli* rundherum gelblich rot sind - die rote Farbe ist in der Mitte der Flügeldecken dreieckig zur Naht hin erweitert. - Ich kenne genügend Beispiele von Arten, die auf Grund wesentlich unbedeutenderer Merkmale aufgestellt worden sind.

Attalus poweli var. *dakkai* KOCHER, 1969:3

var. (vel. ssp.?) *dakkai* nov. (?)

(3) Antennes entièrement noires. Tibias bruns, 2 d σ .

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 4,0 - 4,5 mm.

Cuerpo negro; élitros orlados de amarillo. Brillante y con abundantes sedas largas y negras. Robusto y ancho.

Cabeza negra, ligeramente impresionada detrás de las antenas. Ojos grandes y prominentes. Epistoma rufescente; labro rojizo; palpos maxilares negros o pardos muy oscuros, y rufescentes en el ápice.

Antenas pardo-rojizas, excepto los artejos segundo, tercero y cuarto que son amarillentos. Más bien cortas, ya que extendidas hacia atrás, no llegan a la base del pronoto: primer artejo oblongo y mazudo; segundo pequeño y redondeado; tercero y cuarto subtriangulares, casi tres veces más largos que anchos, y algo dilatados en el ápice; del quinto al décimo triangulares con el vértice externo redondeado; último terminado en punta y de doble longitud que el anterior.

Pronoto negro por entero, y finamente rebordeado. Transverso. Angulos posteriores levantados. Borde posterior redondeado.

Escudete negro y redondeado en la base.

Élitros negros, con una orla amarilla que va desde la zona humeral hasta el ápice, y más concretamente hasta la región anteapical de la sutura. Hacia el

centro del élitro la mancha amarilla se ensancha invadiendo el color negro, pero sin llegar a la sutura. Puntuación profunda. Pubescencia doble, una corta amarillenta y otra de tipo largo formada por largas sedas negras erectas.

Patatas amarillas, con los fémures totalmente negros.

Pigídio con el ápice rojizo.

Foto núm. 52.

OBSERVACIONES:

GREINER, 1937 lo incluye en el Subgénero *Antholinus* y como var. de *A. bayonnei* CHABAUT.

EVERS, 1962 aclara que, *A. bayonnei* CHABAUT es una especie típicamente argelina, mientras que *A. powelli* PIC es propia del Sahara occidental marroquí.

Recolectado sobre *Launea arborescens*, *Diplotaxis virgata*, y *Chrysanthemum macrocarpum*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1933) : Marruecos : Erfoud.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Tafilalet : Erfoud.
KOCHER, (1969 B): Tafilalet (Erfoud) y borde sahariano hasta el Bajo Dra.

var. *dakkai* KOCHER :

Valle del Dadès - Drâ, entre Ouerzazate y el recodo del Drâ.

EVERS, (1962) : Erfoud, Bas Dra, El-Msaidia.

EVERS, (1966) : Dra-Tal : Mesdour, 20 km al E. de Torkoz.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Aorunet - Torkoz, (Drâ), Maroc salur, IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg., !. C.D.F.

Una hembra, Erioud Maroc, H. POWEL leg., KOCHER det., sin más datos. ! C.D.F.

Una hembra, Erioud Maroc, H. POWEL leg., EVERS det., sin más datos. ! C.D.F.

Descripción original:

Attalus hamadae nov. sp.

Niger, nitidus. Antennis basaliter, clypeo, margine elytrorum (medialiter ad suturam producta) apiceque, pedibus (femoribus 4 antice apicaliter, postice totis exceptis) rufis. Capite prothoraceque laevissime, elytris fortiter punctatis. Elytris flavopubescentibus, multis pilis erectis ornatis.

Diese Art steht *A. poweli* Pic sehr nahe und ist vielleicht nur eine Subspecies von *A. poweli* Pic. es genügt deswegen die Unterschiede mitzuteilen.

Kopf länger und schmaler, die Augen weniger hervorstehend als bei *A. poweli*.

Flügeldecken etwas weniger breit als bei *A. poweli*. Die Punktierung der Flügeldecken gröber und weniger dicht als bei *A. poweli*. Der gelbe Seitenrand der Flügeldecken in der Mitte viel stärker zur Naht hin erweitert, so dass etwa 1/3 der Nahtregion schwarz ist, während die Marginalregion zu 2/3 rötlich ist (bei *A. poweli* ist das Verhältnis etwa 3/4 schwarz zu 1/4 rot).

Die Vorder- und Mittelschenkel rot (bei *A. poweli* dunkel), die Spitzen oben schwarz. Die lange, schwarze Behaarung der Mittel- und Hintertibien, welche für *A. poweli* charakteristisch ist, fehlt fast vollständig.

Pygidium rot, bei *A. poweli* schwarz.

Länge : 4 mm.

1 ♂ (Holotypus) und 1 ♀ (Paratypoid), Maroc : Hassi Zahar (Hamada) - Sahara occ., 4.1961, leg. Ch. RUNGS. Der Holotypus befindet sich im Museum zu Rabat, das Paratypoid in meiner Sammlung.

Trotz der vielen Unterschiede, die sich fast alle auf "mehr- oder-weniger-Merkmale" beziehen, bin ich nicht ganz sicher, ob hier tatsächlich eine neue Art vorliegt. Es könnte auch eine Subspezies von *A. poweli* sein. Die Färbung ist im allgemeinen heller (Wüstenfärbung?), die Behaarung der Mittel- und Hintertibien ist reduziert und die Punktierung ist etwas gröber und weniger dicht. Ein wirklich strukturelles Merkmal ist

der im Vergleich zu *A. poweli* Pic längere und schwälere Kopf. Dieses "Merkmal" kommt bei *Attalus* jedoch häufiger vor (z.B. *rugosus* Woll breit - *rostratus* Woll, schmal, oder *gracilentus* Rey breit - *leptocephalus* Ab. schmal). In einer Arbeit über die *Malachiidae* von Madeira, die sich z.Zt. im Druck befindet, habe ich die Artberechtigung solcher Artenpaare zumindest in Zweifel gezogen. Ich kann meine Zweifel hier nur wiederholen. Das allmähliche Schwächerwerden des Kopfes scheint im Übrigen ein atlantischer Trend zu sein; diese Erscheinung ist bei einer Reihe von *Malachiidae* der Madeiren und Kanaren zu beobachten.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 4,0 - 4,5 mm.

Cuerpo contrastado por los dos colores presentes negro y amarillo. Todo cubierto de sedas largas negras. Alargado.

Cabeza negra. Pequeña y estrecha. Frente casi plana, de la que sólo sobresalen las dos típicas elevaciones que van desde la base antenal al borde del ojo. Epistoma testaceo; labro pardo-rojizo con los lados amarillentos; mandíbulas amarillas rojizas; palpos maxilares pardo-oscuros, y con sus ápices rufescentes.

Antenas amarillo-rojizas en la base y gradualmente más oscuras hacia el ápice, y con los dos primeros artejos manchados por encima. Moderadamente largas. Artejos ligeramente aserrados a partir del quinto.

Pronoto negro con reflejos metálicos.

Élitros negros o pardos muy oscuros, y con reflejos dorados. Faja lateral amarilla, que va desde la zona posthumeral al ápice del élitro. En los costados, esta mancha avanza de forma sinuosa, sobre el negro de la zona dorsal. Cortos, poco más de dos veces de la longitud del pronoto. Fuertemente punteados.

Abdomen con el borde de sus segmentos amarillo, y el pigidio todo negro.

Patas amarillas, sólo la parte superior de las "rodillas", aparece manchada de oscuro.

Hembra.

Semejante al macho del que se diferencia por tener las antenas más cortas.

Foto núm. 53.

OBSERVACIONES:

Holotipo hembra depositado en el Museo de Rabat.

Recolectado sobre *Matricaria pubescens* ssp. *maroccana*, *Diploaxis virgata*, y *Bubonium graveolens*

Especie muy parecida a *A. poweli* PIC, de la que podría ser una subespecie.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Marruecos : Hassi Zahar (Hamada) Sahara occidental.

EVERS, (1966) : Provincia de Tarfaya (Río de Oro), Saheb - el Harcha. Río Chebeika.

KOCHER, (1969 B) : Sahara occidental

marroquí, provincia de Tarfaya (Hassi Zahar).

B.- Materiales estudiados:

Dos machos, Ifni - Marruecos, 7-IV-1942, E. MORALES AQUINO leg.! C.D.F.

Seis hembras, Sahara occidental español, El Aiun, 12-IV-1945, J. MATEU leg.! C.D.F.

Dos hembras, Sahara occidental español, El Messied, 15-IV-1945, J. MATEU leg.! C.D.F.

Un macho, Sahara occidental español, IV-1945, J. MATEU leg.! C.D.F.

Un macho y una hembra, Maroc - Tarfaya, Qued Chebeika, 26-II-1965, A. EVERS leg.! C.D.F.

Descripción original:

ATTALUS PANOUSEI, n. sp. (Malacodermata). *Oblongo-elongatus, fusco hirsutus, nitidus, viride-olivaceus, elytris antice externe et apice abdominique pro parte aurantiacis, membris nigris.*

Oblong-allongé, orné de poils dressés, brillant, d'un vert olivâtre métallique avec les élytres ayant une macule apicale orangée et, sur chacun, une autre macule prémédiane externe se prolongeant sur les bords jusqu'à la base mais très peu en arrière. Membres grêles, foncés, en partie vaguement brunâtre en dessous. Tête large, finement et éparsement ponctuée, foncée avec les parties buccales claires. Thorax court et large, subarrondi sur les côtés, un peu plus étroit que les élytres, finement et non densément ponctué. Elytres assez courts, peu élargis postérieurement, largement déprimés vers la suture à ponctuation peu forte et rapprochée. Derniers segments de l'abdomen dépassant les élytres, orangés en dessus avec l'avant dernier foncé sur son milieu. Long. 4 mill. Assa. (Panouse).

Par son système de coloration voisin de *A. Bayonnei* Chob., mais la forme est moins trapeu, le dessin orangé antérieur est séparé sur les côtés de la macule apicale et les membres sont plus foncés.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Según PIC se diferencia de *At. bayonnei* CHOBAUT, por su forma más estrecha, por la distinta disposición de la mancha elitral y por sus patas más negras.

OBSERVACIONES:

Tipo depositado en el Museo de Rabat.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1950) : Assa.
KOCHER, (1956) : Assa, en el Valle del Bajo Dra.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1962) : Idem.
EVERS, (1966) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Descripción original:

Attalus ferreri nov. sp. Lám. X, fig. 1.

Loc.: Asaka, en Ifni (Ferrer), IV-1935, 2 ♂♂ (Museos de Barcelona y Madrid).

Long.: 3,5 mm.

Del grupo de *A. heydeni* Ab. y *bayonnei* Chob., de antenas aserradas en los 2^o, sobrepasando los húmeros, y largos pelos erectos negros sobre la cabeza, protórax, élitros y borde externo de las tibias.

Cuerpo negro, brillante metálico, como las patas, salvo el primer artejo de los tarsos anteriores, que es rojizo, así como el labro y los 2.^o - 4.^o artejos basales de las antenas; una mancha lateral de los élitros en forma de cuña roma hacia la sutura, pero que no pasa del medio del disco y por los lados se corre hasta la base por bajo de los húmeros y por detrás se extingue poco después de la segunda mitad del élitro sin unirse a la mancha apical, que ocupa el quinto final de ellos en forma de triángulo isósceles y copia las de *bayonnei* y su var. *powellii*; pero en estas especies la mancha apical se une a las laterales; en la nueva las manchas de color rojo-anaranjado se destacan limpiamente del fondo de los élitros, teñido de azul muy oscuro, prácticamente negro y muy brillante. Se distancia, además, de aquéllas por sus patas negras, incluso tibias y tarsos; antenas muy aserradas y largas, coloración azul oscura casi negra del fondo de los élitros y no cobriza, y pubescencia negra más rala del disco.

Cabeza triangular, de ojos grandes y abultados; frente convexa y con una pequeña impresión sobre ella entre los ojos, algo rugosa y brillante, encubierta por la pubescencia negra y erizada. Antenas sobrepasando poco del borde posterior del protórax, con sus artejos 3.^o y 4.^o poco más largos que anchos, 5.^o y 8.^o tan largos como anchos, triangulares, y los 9.^o y 10.^o como los 3.^o y 4.^o, y sólo el 11.^o oval-alargado y dos veces más largo que ancho.

Protórax poco transverso, escasamente vez y media más ancho que largo, redondeado en los lados y muy brillante en el disco, de puntuación indistinta; en los lados y base con reborde levantado; con una impresión basal muy acentuada frente al escudete. Élitros vez y media más largos que anchos conjuntamente y por donde tienen su mayor anchura, más anchos en la base que el protórax, y poco ensanchados paulatinamente hasta

el 5.^o de su longitud y luego redondeados hacia el ápice, nada truncado y cubriendo casi el pigidio en este sexo; algo deprimido en el dorso, con la sutura ligeramente hinchada, el fondo algo rugoso en el disco con escasas cerdillas negras erectas, que en los flancos son más abundantes y largas.

Patas por completo negras, largamente vellosas en la cara externa de las tibias, incluso sus tarsos todos, excepto el primer artejo de los anteriores, algo rojizo.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No tenemos nada más que añadir a la descripción del macho.

Hembra.

Long.: 4,0 mm.

Muy parecida al macho del que se diferencia por ser en general más oscura; antenas más cortas y de artejos más pequeños, con el tercero y cuarto segmentos de coloración rojiza, siendo los restantes negros.

Foto núm. 54.

OBSERVACIONES:

PARDO-ALCAIDE, en 1975 asignó a esta especie como tipo de su Género *Maurattalus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1935) : Asaka, en Ifni.
EVERS, (1962) : Sous : Akhsas.
EVERS, (1966) : Ifni.
KOCHER, (1969 B) : Ifni y Anti Atlas
(Akhsas).

B.- Materiales estudiados:

Seis machos y seis hembras, Tarsurilt (Tiznit),
Agadir- Maroc mér., 24-III-1970, PARDO-ALCAIDE
leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Sidi Ifni; Agadir -
Maroc mér., 25-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.
D.F.

Subgénero *Antholinus* Mulsant et Rey, 1867 : 150

Syn.: *Antholinus* gen. Mulsant et Rey, 1867:150
Antholinus subg. Muls. et Rey: Abeille de Perrin, 1890:401

Especie tipo: *Attalus varitarsis* (Kraatz)

Descripción original:

Genre *Antholinus*, Antholin. Mulsant et Rey.

Etymologie: άνθος, fleur.

Caractères. Corps plus ou moins allongé ou oblong.

Tête subtransversale, inclinée, subtriangulairement rétrécie en avant, plus ou moins dégagée, ordinairement non enfoncée sous le prothorax jusqu'aux yeux. Front large, sensiblement prolongé au delà du niveau antérieur de ceux-ci. Epistome submembraneux ou corné, fortement transverse, un peu plus étroit en avant, séparé du front par une suture fine et rectiligne. Labre corné, fortement transverse, obtusément tronqué ou subarrondi à son bord apical. Mandibules robustes, peu saillantes, longitudinalement engagées sous les côtés de l'épistome et du labre, arcuement recourbées à leur extrémité et bidentées à leur sommet. Palpes maxillaires subfiliformes, à dernier article plus développé que le deuxième, oblong, ovale-oblong ou subovalaire; le pénultième court, moins long ou à peine aussi long que la moitié du suivant. Palpes labiaux à dernier article ovale oblong, étroitement tronqué au bout. Menton subcorné, fortement transverse, largement tronqué à son bord antérieur. Languette submembraneuse, large, obtusément arrondie en avant.

Yeux plus ou moins saillants, subarrondis, séparés du bord antérieur du prothorax par un intervalle souvent notable, rarement court ou presque nul.

Antennes grêles, plus ou moins développées, de onze articles distincts; insérées à l'angle antéro-externe du front, plus ou moins en avant d'une ligne idéale tangente au bord antérieur de chaque oeil; subfiliformes ou à peine subatténuées vers leur extrémité; latéralement subcomprimées à partir du troisième article; simples ou faiblement dentées en scie en dessous; à premier article en massue oblongue; le deuxième court, subégal à la moitié du précédent; les troisième et quatrième oblongs; les cinquième à dixième plus ou moins allongées ou oblongs, subégaux; le

dernier sensiblement plus long que le pénultième.

Prothorax de forme très-variable, souvent rétréci en arrière; à bord antérieur très-largement arrondi et à peine prolongé au dessus du niveau du vertex; tronqué ou subtronqué à la base.

Ecusson ou carré fortement transverse, subarrondi ou obtusément tronqué au sommet.

Elytres plus ou moins allongées ou oblongues, recouvrant entièrement l'abdomen; subparallèles ou faiblement élargies en arrière; simples au sommet dans les deux sexes; très-finement ou à peine rebordées en dehors. *Epaules* plus ou moins saillantes.

Echancrures du dessous du prothorax triangulaires, à sommet tantôt aigu, tantôt subarrondi.

Lames médianes des prosternum et mésosternum petites, en forme d'angle plus ou moins ouvert. *Epimères du médipectus* assez développées, transversalement obliques. *Métasternum* obliquement coupé sur les côtés de son bord apical, prolongé entre les hanches postérieures en angle ordinairement peu prononcé et bifide au sommet. *Episternums du postpectus* assez larges à la base, rétrécis en arrière en forme d'onglet.

Hanches coniques; les *antérieures et intermédiaires* contigues; celles-ci couchées, souvent conico-cylindriques; les *postérieures* légèrement écartées à leur base, sensiblement divergentes à leur sommet.

Ventre de six segments distincts, plus ou moins membraneux à leurs intersections, le premier plus ou moins voilé dans son milieu; les deuxième à quatrième subégaux ou graduellement un peu plus courts; le cinquième un peu plus développé; le dernier saillant, subogival ou conique.

Pieds allongés, grêles; les *postérieurs* bien plus développés que les *intermédiaires*, et ceux-ci un peu plus que les *antérieurs* dans toutes leurs parties. *Trochanters antérieurs* subovales; les *intermédiaires* ovale-oblongs; les *postérieurs* suballongés, étroitement arrondis ou subacuminés au sommet. *Cuisses* débordant de beaucoup les côtés du corps, faiblement renflées avant leur milieu; les *postérieures* se recourbant un peu en dessus. *Tibias antérieurs et intermédiaires* un peu plus longs que les cuisses, presque droits ou à peine arqués à leur base; les *postérieurs* beaucoup plus longs que les cuisses, faiblement arqués en dehors, plus ou moins sensiblement recourbés en dedans après leur milieu. *Tarses* grêles, plus longs que la

moitié des tibias de cinq articles: les *antérieurs* à premier, à quatrième articles graduellement plus courts (q); le deuxième notablement prolongé, chez les ♂, au dessus du troisième, en forme de lame droite, subconcave en dessous, obliquement et obtusément tronqué au sommet; les *intermédiaires et les postérieurs* à premier article un peu plus court ou pas plus long que le deuxième; les deuxième à quatrième graduellement plus courts; le dernier de tous les tarses allongé, graduellement et faiblement élargi de la base à l'extrémité. *Ongles* petits, chacun d'eux muni en dessous d'une membrane accolée aussi longue que lui.

OBS. Ce genre, assez nombreux en espèces, est susceptible de plusieurs catégories distinctes, et par la forme du prothorax et par la structure du dernier article des palpes maxillaires. Néanmoins, nous avons cru devoir les réunir provisoirement sous une même dénomination générique, à cause du caractère commun des élytres simples au sommet dans les deux sexes, et la forme droite de la lame du deuxième article des tarses antérieurs chez les ♂.

Ce genre se compose de petites espèces, tantôt sétosellées, tantôt seulement (*Sphinginus*) finement pubescentes sur les élytres.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Extremo apical de los élitros manchado de amarillo o amarillo-rojizo3
- Élitros negros por entero.....2
- 2.- Pronoto negro, con los ángulos posteriores estrechamente manchados de amarillo-rojizo. Pubescencia doble.....48. *At. iguermalensis* ESC.
- Pronoto rojo, con dos máculas negras alargadas en sentido longitudinal, en el centro del disco. Pubescencia corta escasa, y sin sedas largas.....49. *At. marraquensis* ESC.
- 3.- Pronoto rojo por entero.....4
- Pronoto rojo, con una mancha negra, más o menos, ancha en el centro del disco.....5
- 4.- Cabeza muy estrecha. Antenas negras. Mancha apical de

los élitros bastante ancha y de contorno sinuoso.
Tibias negras.....50. *At. mirleftensis* EVERS.

- Cabeza tan ancha como el pronoto. Antenas negras, con los tres primeros artejos rojizos. Mancha apical de los élitros bastante reducida. Tibias anteriores y medias rojizas.....51. *At. melanopus* EVERS.
- 5.- Pronoto rojo con una mancha, más o menos, expansionada en el centro del disco, pero que en ningún caso, toca los bordes del segmento.....6

- Pronoto rojo con una ancha faja negra longitudinal en el centro del disco, y que toca los bordes anteriores y posteriores del segmento.....52. *At. elzeari* UHA.

- 6.- Antenas con los cinco o seis primeros artejos amarillos, y el resto bronceados.....7

- Antenas negruzcas con los cuatro primeros artejos, más o menos rojizos. Tibias y tarsos parduzcos.....53. *At. minimus* (ROSSI).

Pronoto oscuro.....var. *inlateralis* PIC.

- 7.- Elitros negro-azulados, verdosos o bronceados. Patas con las tibias negras y los tarsos rojos. Apice elitral rojo.....54. *At. varitarsis* (KR.).

Pronoto con una mácula reducida, que se descompone en todo o en parte, en dos líneas yuxtapuestas.....var. *subdisjunctus* PIC.

Pronoto totalmente rojizo.....ab. *immaculicollis* PAROD.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Attalus iguermalensis ESCALERA, 1937 : 434

At. iguermalensis var. *abieticola* PARDO, 1962:295

Descripción original:

- 4 (3) Protórax tan ancho como largo, de bordes laterales menos redondeados y con su mayor anchura aquí menor que la de los élitros en su base, con faja discal negra, ancha, mal limitada, ocupando más espacio que el rojo de los márgenes laterales raras veces, siendo más generalmente oscuro todo él, con el limbo lateral estrecho, cintiforme, como en los *Axinotarsus* del grupo de *A. trisilis*, y que frecuentemente queda sólo reducido a una manchita anaranjada sobre los ángulos posteriores protorácicos; pubescencia elitral finísima y más larga, semitendida y gris oscuro, que por la coloración oscura del fondo, negro azulado, parecen ser desnudos sin fuerte aumento, aunque observados al través y en sentido tangencial aparecen claramente las cerdillas semitendidas en el disco y con mayor densidad al final de los mismos.....*A. iguermalensis* sp. n.

Loc.: Iguermalen (Escalera), V-1932.

At. iguermalensis var. *abieticola* PARDO, 1962:295

Attalus iguermalensis var. *abieticola* nov.

Pronoto totalmente negro-azulado, sin manchas rojizas en los ángulos anteriores y posteriores.

Marruecos septentrional: Hauta Kasdir (Beni Seyyel), VI-1951, F. Codina leg.; Bab Masukan (Beni Seyyel), VI-1951, F. Codina leg.

Tipos en nuestra colección.

La especie era conocida solamente de la localidad clásica, más al E., Iguermalen (Beni Ammart), más conocida como Tizi Ifri, en el límite superior del *Cedrus atlantica* Man., mientras que las capturas del señor Codina han sido realizadas en el "habitat" de otra conífera, el *Abies maroccana* Trabut, que sustituye al cedro en aquella zona.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,2 - 2,5 mm.

Cuerpo oscuro, negro azulado, muy brillante. Pubescencia corta tendida oscura y algunas sedas semierizadas, que son más abundantes en los costados.

Cabeza negra, brillante y estrecha. Frente impresionada delante de los ojos. Estos últimos poco prominentes. Epistoma y labro pardo-amarillentos. Palpos maxilares negros y filiformes.

Antenas negras, con el primer y segundo artejos, ligeramente amarillentos en el ápice. Artejos triangulares y el último fusiforme. Cortas, ya que dirigidas hacia atrás, no sobrepasan la base del pronoto.

Pronoto negro-brillante con los ángulos posteriores manchados de rojo anaranjado. Poco transverso, casi cuadrangular. Cubiertos por una fina pubescencia oscura.

Escudete negro con la base redondeada.

Élitros negros y brillantes. Cinco veces más largos que el pronoto. Tegumentos recubiertos por una pubescencia doble y con puntuación de aspecto subrugosa. Ligeramente deprimidos en el disco.

Patas negras.

Hembra.

Parecida al macho, sólo se diferencia de él, por los élitros más abombados en el extremo apical.

Foto núm. 55.

OBSERVACIONES.

Recolectado sobre *Cedrus atlantica* MAN y *Abies*

maroccana TRABUT, la forma típica y la variedad respectivamente.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1936-37) : Igoumalen.

WITTMER, (1941) : Marruecos.

KOCHER, (1956) : Rif español : Igoumalen.

KOCHER, (1969 B) : Igoumalen al S.O. de Alhucemas.

var. *abieticola* :

Rif, pero más occidental: Hauta-Kasdir, Beni-Seyyel.

PARDO-ALCAIDE, (1962): E. de Igoumalen Beni Ammart), más conocida como Tizi Ifri.

var. *abieticola* :

Marruecos septentrional: Hauta Kasdir (Beni Seyyel).

EVERS, (1962) :

var. *abieticola* :

Hauta Kasdir (1750 m.), Beni Seyyel (Rif).

EVERS, (1966) : Rif oriental.

B.- Materiales estudiados:

Un macho y una hembra, Igoumalen (Beni Mesdui) VI-1932, M. ESCALERA leg. Cotipo ! C.D.F.

Attalus marraquensis ESCALERA, 1914:237

At. marraquensis var. *ornatus* ESCALERA, 1914:238

Descripción original:

A. marraquensis sp. n.

Marraquesh, Mogador (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Long. 3 à 3,5 mm.

Especie próxima a *A. tenietensis* Ab., pero muy diferente por el protórax notablemente más largo y oblongo, de márgenes más caídas, y la mancha discal muy ensanchada en el borde anterior, cubriéndolo casi por completo.

Elitros más alargados y desprovistos de pubescencia grisácea completa.

Cabeza con una fuerte impresión frontal; antenas con sus artejos segundo y tercero amarillos, subcilíndricos; el tercero algo más largo que el segundo y tanto como el cuarto, vez y media más largos que anchos escasamente; los quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo poco engruesados en el ápice y menos de dos veces más largos que anchos; el undécimo oblongo y bastante acuminado, más largo que el décimo.

Protórax oblongo alargado, con la base muy notablemente más estrecha que la de los elitros, de márgenes muy caídas, con su mayor anchura en el medio ó algo después, de ángulos posteriores muy obtusos, siguiendo la curva de la base, y por ello poco ó nada apreciables; los anteriores tan obtusos y redondeados como aquéllos, resultando en conjunto más largo que ancho; mancha negra discal, vaga y poco limitada, ocupando generalmente todo el borde anterior, y el color amarillo sólo un tercio de su superficie total.

Elitros desnudos al parecer, de color azulado negruzco, lustroso, de húmeros rectos y poco redondeados, muy alargados y de lados casi paralelos, redondeados separadamente en su ápice, con puntuación fina poco apreciable y unas cerdillas muy cortas y muy esparcidas, casi invisibles.

Tibias posteriores moderadamente largas y encorvadas, negras como sus tarsos.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

At. marraquensis var. *ornatus* ESCALERA, 1914:238

A. marraquensis Esc. var. *ornatus* nov.

Marraquesh (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Para los ejemplares en que la mancha negra discal se extiende y á más del borde anterior ocupa las márgenes laterales dejando estrictamente el color amarillo sobre los ángulos posteriores del protórax, establezco la var. *ornatus*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,8 - 2,2 mm.

Cuerpo negro a excepción del pronoto que es amarillo-rojizo, con una mácula negra. Alargado y ligeramente más ancho en su parte posterior.

Cabeza negra en su mayor parte y rojiza cerca del epistoma. Casi tan ancha como el pronoto y alargada. Frente deprimida en el centro de forma más o menos triangular. Epistoma amarillo; labro pardo; palpos maxilares negros y filiformes.

Antenas pardo-oscuros, sólo el segundo y tercer artejos, son amarillo-rojizos. Dirigidas hacia atrás, no sobrepasan la base del pronoto. Artejos subcilíndricos.

Pronoto amarillo y con una mancha negra situada en el tercio anterior, y cuya forma es variable. Poco transversal.

Elitros negros, brillantes, con ciertos reflejos azules. Superficie subrugosa, y cubiertos por una pubescencia corta y caediza, cenicienta, sólo visible a cierta luz.

Patatas negras, con las tibias posteriores curvadas.

Abdomen negro y pigidio fuertemente escotado. En esta zona del cuerpo se aprecian gran cantidad de sedas negras y largas.

Hembra.

Long.: 2,2 - 2,4 mm.

Muy parecida al macho del que difiere por su tamaño ligeramente mayor, y antenas algo más cortas.

Foto núm. 56.

OBSERVACIONES.

La var. *ornatus* ESCALERA, se encuentra junto a la forma típica.

Todos los ejemplares estudiados por nosotros poseen tamaños inferiores a 3 mm. El mayor de ellos una hembra, mide 2,4 mm. No obstante todos ellos pertenecen a esta especie, habiendo sido determinados por PARDO-ALCAIDE, determinación con la que estamos totalmente, de acuerdo.

Recolectado sobre diversas plantas, entre las que se encuentran: *Matricaria pubescens*, *Senecio coronopifolius*, *Brocchia cinerea*, *Chrysanthemum macrocarpum*, *Phagnalon saxatile*, *Nitraria retusa*, *Cytisus mollis*, *Acacia cyanifolia*, *Retama monosperma*, *Euphorbia regis-jubae* y *Limoniastrum ifniense*.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA (1914): Marraquesh, Mogador.
PIC (1932): Marruecos: Mogador, en la colinas de la isla de Mogador y cerca del río Ksob. 11 y 12 - V - 1931.
KOCHER (1956): Marruecos sub-occidental: Marrakech, Mogador, Taroudant.

var. *ornatus*

ESCALERA descrita de Marrakech.
KOCHER (1969 B): Marruecos sub-occidental: Marrakech, Mogador y hasta el Bajo Drâ (Tantan).
EVERS (1962): Mogador, Tamri, Agadir, Asif N'Tagoumit cerca de Mirleft, embocadura del río Noun, embocadura del río Dra, playa de Tantan.
EVERS (1966): Essaouira (Mogador), El-Msaidia (Puerto Cansado): río Noun cerca de El-Ksabi, Saheb-el-Harcha, cerca de Tenouchad, El-Msaidia, Hassi Zehar, Notfia, río Noun, Ait-Melloul. 23-II y 15-III-1965. Mogador, Marrakech, Sous.

B.- Materiales estudiados.

Un macho y una hembra, Tamri-Maroc, 7-II-1961, A. EVERS leg.! C.D.F.
Nueve machos y nueve hembras, Rokein (Iznegane) Agadir, 23-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Treinta y un machos y diez hembras, 40 km., S. de Agadir, 23-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Rokein (Iznegane) Agadir, 29-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, 40 km., S. de Agadir, 29-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Descripción original:

Attalus mirleftensis nov. sp.

Niger, nitidus prothorace elytrorumque apice rufis, tarsi brunneis. Capite, prothoraceque vix, elytris subruguloso punctatis. Elytris flavopubescentibus, singulis pilis nigris erectis ornatis.

Glänzend, schwarz, Halsschild und Flügeldeckenspitzen rot, Tarsen braun. Kopf und Halsschild äusserst fein und weit auseinanderstehend punktiert. Die vollständig schwarzen Fühler leicht punktiert. Die Flügeldecken dicht, lederartig punktiert. Die Flügeldecken gelblich anliegend behaart, dazwischen (ebenfalls auf dem Kopf und dem Halsschild) mit langen aufrecht stehenden schwarzen Haarbösten.

Kräftig, etwas gedrungen. Kopf breit, vor den länglichen und wenig vorstehenden Augen um etwa der Längendurchmesser der Augen vorstehend. Hinter den Augen nicht eingeschnürt. Zwischen den Augen mit zwei Längseindrücken.

Fühler kurz, die Basis des Halsschildes gerade erreichend. Das erste Glied keulenförmig, anderthalb mal so lang wie breit; das 2. Glied rundlich, nur etwa 1/3 des ersten Gliedes lang; das 3. Glied so lang wie das erste, aber etwas schmaler; das 4 - 10. Glied dreieckig, das 4. und 5. anderthalb mal so lang wie breit, das 6 - 10. ungefähr so lang wie breit; das Endglied spindelförmig, zweimal so lang wie breit.

Halsschild quer-oval. Vorne etwas weniger, hinten jedoch halbkreisförmig abgerundet. Der Halsschildseitenrand, sowie die Halsschildbasis fein gerandet. Deutlich breiter als der Kopf.

Flügeldecken breit und kurz. Längen-Breiten-Verhältnis beider Flügeldecken 5 : 3,3. Die Flügeldecken deutlich breiter als der Halsschild. Der Apikalflecken ziemlich gross, etwa ein Fünftel der Flügeldeckenlänge messend, an der Naht entlang in die metallisch schwarze Farbe der Flügeldecken eindringend.

Beine kräftig und auffallend kurz. Dicht gelblich behaart.

Länge : 2,8 mm.

1 ♀ (Holotypus), Maroc : Asif N'Tagoumit prope Mirleft, 19.2. 61, leg. A. EVERS. In meiner Sammlung. - Das einzige Stück wurde auf

Euphorbia regis-jubae erbeutet.

Nach der Tabelle von ABEILLE DE PERRIN würde die Art in die Nähe des *A. jocosus* Er. kommen. Die vorliegende Art gehört jedoch keineswegs in das Subgenus *Antholinus* Rey, sondern auf Grund seiner gedrungenen Gestalt sicherlich in die Nähe von *A. bayonae* Chob. Die gedrungenen Arten der Gattung *Attalus* sind in N. W. Afrika und Spanien ziemlich zahlreich. Da die meisten nach der Monographie von ABEILLE DE PERRIN beschrieben worden sind und hierfür keine Tabellen vorliegen, werde ich die zu dieser Gruppe gehörenden Arten nachher tabellarisch zusammenfassen.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 2,75 mm.

Cuerpo pardo-oscuro casi negro, en su mayor parte; pronoto y ápice elitral amarillo-rojizo. Brillante.

Cabeza negra, más estrecha que el pronoto. Frente plana. Ojos prominentes. Epistoma y labro pardo-oscuros.

Antenas negras, y cortas : primer y tercer artejos oblongos; segundo nodiforme; del cuarto al décimo triangulares; último oval-acuminado.

Pronoto amarillo-rojizo por entero. Brillante. No muy transversal, con todos sus ángulos muy redondeados. Sedas negras erectas a los lados.

Escudete negro; redondeado posteriormente.

Elitros pardo-oscuros casi negros, con el ápice manchado de amarillo-rojizo ; brillantes; deprimidos en el disco y a lo largo de la sutura. Mancha elitral con el borde anterior sinuoso. Puntuación fuerte. Pubescencia doble.

Abdomen negro, cubierto por gran cantidad de se-

das negras y erectas.

Patas negras; tarsos delanteros y medios rufescentes.

Foto. núm. 57.

OBSERVACIONES:

Especie descrita sobre ejemplar único hembra.

Según EVERS, próximo a *A. jocosus* ER.

(*A. jocosus* ER. es sinonimia de *A. elzeari* UHAGON).

Recolectado sobre *Euphorbia regis-jubae*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Marruecos : Asif N'Tagoumit, cerca de Mirleft.

EVERS, (1966) : Tiznit.

KOCHER, (1969 B) : Marruecos Atlántico presahariano : Mirleft, cerca de Ifni.

B.- Materiales estudiados:

Holotipo, una hembra, Maroc, Asif N'Tagoumit cerca de Mirleft, 19-2-61, A. EVERS leg., EVERS det. 1962! C.E.

Attalus melanopus EVERS, 1966 : 102

Descripción original:

Attalus melanopus nov. sp.

♂. *Subnitidus, paulo elongatus, obscuro-aeneus, ore, primis articulis antennarum subtus, thorace, tibiis anticis, elytris apice ferrugineis. Paulo pubescens, setis erectis desentibus. Artículo secundo tarsorum anteriorum productus.*

♂. Mässig glänzend, wenig schlank, eher leicht gedrungen. Ohne Punktur, Kopf und Flügeldecken leicht matt wirkend. Die anliegende Behaarung grau, kurz und wenig dicht, nicht sehr auffallend. Abstehenden Haarborsten nicht vorhanden, es stehen nur einige Haarborsten hinter den Augen.

Schwarz, die Flügeldecken jedoch mit bronzefarbenem Glanz. Labrum, die ersten 3 Fühlerglieder auf der Unterseite, Halsschild, die Vordertibien und die Spitzen der Flügeldecken rot. Die Mitteltibien schwärzen etwas rötlich durch. Unterseite dunkel.

Kopf breit, mit den Augen so breit wie der Halsschild. Fühler einfach, schlank und die Basis des Halsschildes nur geringfügig überschreitend. Das 2. Fühlerglied etwa halb so lang wie das 1. Sonst sind das 1., sowie das 3 - 10. Fühlerglied gleich lang. Das Endglied etwas länger. Die Fühlerglieder konisch, zur Spitze hin weniger als im Anfang.

Halsschild deutlich quer. Die Vorder- und Hinterecken in gleicher Weise abgerundet, die Seiten gerade der Vorderrand etwas vorgezogen, der Hinterrand fein gerandet. Schildchen klein, glänzend, hinten gerade abgestutzt.

Flügeldecken an der Basis etwas breiter als der Halsschild. Schultern abgerundet. Hinter den Schultern parallel und gerade, erst von der Flügeldeckenmitte ab, aber doch kaum merkbar, erweitert. Der erste Eindruck ist, dass die Flügeldecken nicht erweitert sind. Vor der Spitze kurz abgerundet. Bei schräg auffallendem Licht kann man noch Spuren von Längsrippen beobachten.

Beine schlank, nicht sehr lang, mit feiner Pubescenz, ohne Haarborsten. Die Hintertibien kaum gebogen. Das 2. Glied der Vordertarsen mit einer über das 3. Glied vorgezogenen Tarsalklammer. Das 1. Glied der Vordertarsen, sowie das 2. Glied auf der Unterseite rötlich-braun. Sonst alle Tarsen schwarz.

♀. Unbekannt.

Länge : 2,4 mm.

1 ♂ (Holotypus), Haut Atlas : Rheraia (bei Asni), zwischen 29.5. - 15.6.1926 erbeutet. leg. LINDBERG. In meiner Sammlung.

Ich erhielt das Stück vor längerer Zeit von Prof. Hakan LINDBERG, als Doublett von *Axinotarsus palliditarsis* Fairm. (Det. PIC). Da es sich aber um ein *Attalus* handelte, stand es noch bei meinen Determinanda. Die Art gehört in die Gruppe um *Att. varitarsis* Kr.; sie steht aber trotzdem ziemlich isoliert, da der Halsschild nach hinten überhaupt nicht verjüngt ist, die Tarsen dunkel sind, und das Tier nur halb so gross ist.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,6 mm.

Cuerpo oscuro; pronoto, ápice de los élitros, tibias, tarsos de las patas delanteras y medias pardas o rojizo-anaranjadas.

Cabeza negra, ancha, de ojos prominentes y frente impresionada entre las antenas.

Antenas negras, con los tres primeros artejos rojizos. Moderadamente largas, ya que extendidas hacia atrás, llegan a los húmeros : primer y segundo artejos oblongos; segundo nodiforme; del cuarto al décimo triangulares; último acuminado, delgado y fusiforme.

Pronoto rojo-anaranjado. Borde anterior avanzado sobre el vértex. Transverso.

Escudete ancho, ampliamente redondeado posteriormente.

Élitros oscuros, con algún reflejo dorado. Pubescencia corta casi invisible. Apice elitral escasamente manchado de rojizo-anaranjado.

Patas negras, con las tibias y tarsos delanteros y medios rojizo-anaranjados o marrones. "Rodillas" rufo-fescentes.

Foto núm. 58.

OBSERVACIONES.

Del grupo de *A. varitarsis* (KR.), pero fácilmente reconocible por las diferencias apuntadas en la Clave de especies.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1966) : Grand Atlas : Rheraia (Asni).
KOCHER, (1969 B) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Holotipo, Atlas mai. Reraia, 29-5, 15-6-26, LINDBERG leg., EVERS det., 1965! C. E.

Syn.: *Attalus elzeari* UHAGON, 1901:360
Attalus jocosus PEYRON (nec ERICHSON), 1877:152
Attalus abeillei UHAGON, 1901:352
Attalus jocosus ERICHSON, 1840:101

Descripción original:

14. *Attalus Abeillei* nov. nov.

Antholinus jocosus? Rey, Vésiculif, p. 158

Attalus jocosus Peyron, Etude sur les Malach., p. 152.

-Abeille, Malach., p. 188

Ū. Oblongo, poco alargado; brillante; con pubescencia fina, tendida, blanquerina, bastante densa y pelos negros, poco numerosos, largos y erguidos.

Cabeza, con inclusión de los ojos, tan ancha á muy ligeramente más ancha que el protórax, negro bronceada o verdosa; amarilla debajo de los ojos desde los bordes de la inserción de las antenas. Frente bastante fuertemente deprimida en su parte anterior, y en general con una pequeña impresión foveoforme ó sulciforme, muy poco marcada, en el medio del vértice. Epístoma amarillo testáceo. Labro del mismo color, pero obscuro en el centro. Mandíbulas amarillentas, oscuras o rojizas en la extremidad. Palpos pardo negruzcos. Antenas bastante largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, al primer tercio de la longitud de los élitros; bastante robustas: primer artejo oblongo, engrosado hacia la extremidad; 2.º subnodiforme, tan largo próximamente como la mitad del 1.º; 3.º y 4.º oblongo-trianguulares; los siguientes hasta el 10.º inclusive, de igual forma, pero más alargados y cada vez más cilíndricos; el último cilíndrico fusiforme, poco más largo que el anterior y terminado en punta; negruzcas o negras, con la extremidad del primer artejo y la parte inferior de los dos siguientes rojizo-amarillentas.

Protórax rojo ó rojo anaranjado, con una faja negra ó negro metálica, longitudinal, a veces un poco ensanchada hacia atrás, que toca a ambos bordes anterior y posterior; ligero, pero visiblemente transverso; un quinto próximamente más ancho que largo; moderadamente convexo; muy ligeramente deprimido en sentido transversal antes de la base; anchamente redondeado en el borde anterior; redondeado también en todos sus ángulos; los lados casi rectos; los ángulos posteriores un poco levantados; la base asimismo ligeramente levantada, provista de un fino reborde y casi recta en su parte media.

Escudete negro transverso, subredondeado posteriormente.

Élitros azules ó azul verdosos, con una mancha roja, rojo amarillenta ó amarilla en la extremidad, más ó menos oblicuamente cortada de dentro á afuera, recta ó ligeramente escotada por delante; ligeramente más anchos en la base que el protórax en su mayor anchura; un poco más de tres veces tan largos como éste; bastante convexos; más ó menos marcadamente deprimidos a lo largo de la sutura, detrás del escudete; húmeros redondeados, pero ligeramente salientes; lados casi paralelos en su primer tercio, luego algo ensanchados y de un modo gradual hacia atrás, y por fin redondeados en la extremidad, con los ángulos suturales también redondeados. Puntuación imperceptible; superficie de aspecto finamente rugoso.

Patatas largas, pero no muy delgadas; negras ó negro-azuladas. Los dos primeros artejos de los tarsos anteriores rojizos, menos el peine que termina la prolongación del 2.º artejo; a veces también es rojizo el artejo 3.º; los artejos de los tarsos intermedios y posteriores suelen presentar un tinte rojizo oscuro en su extremidad.

Ū. Frente menos deprimida; antenas algo más cortas y más delgadas; sus tres primeros artejos generalmente más oscuros por debajo. Élitros en general un poco más ensanchados hacia atrás. Tarsos anteriores con todos sus artejos oscuros.

Long.: 2 1/2 á 3 mm.

Madrid! (Pérez Arcas!; Lauffer!); Escorial (Laguna!, col. Martínez y Sáez); Alcalá de Henares, Villaviciosa de Odón, Huescar (Martínez Escalera!); Badajoz!; Olivenza!; Requena (Pérez Arcas!); Aranjuez (Martínez y Sáez!); Quero (Bolívar!); Pozuelo de Calatrava (Lafuente!); Cartagena (Sánchez Gómez!); Córdoba (Seidlitz, col. Pérez Arcas); Las Hurdes (Sanz de Diego!); La Palma (Martínez y Sáez!); Yunquera, Cartama (col. Rosenhauer).

Algo más pequeño que el *A. varilarsis* Kr. y muy próximo á esta especie, pero distinto por tener las antenas más oscuras en la base, el protórax ligeramente más corto y un poco más transverso, con la faja longitudinal negra extendida hasta llegar á los bordes anterior y posterior y por el color obscuro de sus tarsos.

A pesar de que los autores modernos consideran que el *Anthocomus jocosus* Er. debe referirse a la especie cuya descripción precede, no he podido menos de tener dudas sobre ello al ver que Kraatz (Berl. Zeit., p. 299), manifiesta que el *A. jocosus* Er. parece diferenciarse del *A. lateralis* Er., más que todo, por la falta de la mancha lateral de los éli-

tros, pero que los ejemplares de coloración uniforme se encuentran mezclados con la forma normal con mancha, y no pueden separarse de ésta específicamente. Añade que el único ejemplar típico del *A. jocosus* existente en la colección del Museo Real de Berlín, tiene una impresión accidental en el medio del borde posterior del protórax, por lo cual la escotadura de éste resulta más marcada.

Kiesenwetter (Nat. Deuts., iv, 1863, p. 602, nota 2) dice que Kraatz refiere equivocadamente el *A. jocosus* Er. al *A. lateralis* Er., del cual se distingue por su forma más robusta y su coloración; pero algún tiempo más tarde (Berl. Zeit., 1866, p. 270) en su "Kafer Fauna Spaniens", al hablar del *A. varitarsis* Kr. se expresa en estos términos: "Kraatz se ha persuadido, por el estudio comparativo del ejemplar original del Museo de Berlín, de que Erichson con su *Anthocomus jocosus* tenía en mientes, no la especie actual, sino una variedad del *Attaeus lateralis*; la descripción de Erichson conviene sobre todo a aquellos ejemplares del *varitarsis* en los cuales los bordes anterior y posterior del protórax son rojos, pero debe señalarse el hecho de que en la generalidad de los ejemplares de Córdoba el color oscuro del disco se extiende hasta los bordes anterior y posterior del protórax y que los tarsos son completamente oscuros, así como lo son casi por completo los artejos (2-4) de las antenas."

Esta observación y el no citar el Sr. Kiesenwetter en su mencionada memoria al *A. jocosus* entre las especies de nuestra fauna parecen indicar, por su parte, cierta tendencia por un lado a aceptar la reunión propuesta por el Sr. Kraatz y por otro a separar el *A. jocosus*, tal y como nos lo dan a conocer los autores más recientes, del *A. varitarsis* Kr., y en efecto, a mi juicio se trata de dos especies distintas.

Algunos términos de la descripción de Erichson: *Corpus nigrum* *thorace basin versus sensim leviter angustatus*... *rufus*... *vitta dorsali postice abbreviata nigra*, no cuadran bien en rigor al moderno *A. jocosus*, cuyo protórax no es estrechado hacia atrás y tiene la faja longitudinal negra, extendida hasta los bordes anterior y posterior; así es que para poner en claro esta complicada cuestión, remití al Sr. Schilsky, de Berlín, tan conocido por sus excelentes estudios sobre los *Dasitidos*, tribu próxima a la que nos ocupa, ejemplares del *A. varitarsis* Kr., del *A. jocosus* moderno y del *A. lateralis* Er., variedad sin mancha en el margen externo de los élitros, rogándole que los comparase detenidamente con el tipo de *Anthocomus jocosus* Er. existente en el Museo de Berlín. El Sr. Schilsky ha tenido la bondad, que muy de veras le agradezco, de hacer este estudio y me escribe: "*A. jocosus* Er. (¿ tipo) es un ejemplar joven cuyos élitros están enrollados. Seguramente la impresión del protórax es accidental. El protórax es casi más largo que ancho. Por lo demás, idéntico al *A. lateralis* de usted."

La opinión hace ya años expuesta por el Sr. Kraatz resulta así confirmada por el reciente estudio del Sr. Schilsky, quien además me devuelve con etiqueta de su puño y como *A. jocosus* el ejemplar por mí enviado con la de *A. lateralis* var.; pero al aceptar como lo hago, el juicio de ambos distinguidos entomólogos, surge la necesidad de variar el nombre del *A. jocosus auctorum*, nec Erichson, y he adoptado en su lugar el de *A. Abeillei* con lo cual deseo dar al Sr. Abeille de Perrin público testimonio de mi respetuosa y profunda simpatía.

Según el Sr. Schilsky, el *A. Abeillei* sería tan sólo una variedad del *A. varitarsis* Kr., en la que el color negro ha tomado mayor incremento. Ya he indicado antes las diferencias que separan las dos especies, diferencias comprobadas en cerca de 100 ejemplares de la primera, de diversas localidades de España, que he tenido a mi disposición, sin haber encontrado, hasta ahora al menos, formas intermedias, por lo cual debo considerarla como distinta. Lo que resulta evidente es que en nuestra fauna el *A. Abeillei* es más abundante que el *A. varitarsis* Kr.

La descripción de Peyron parece convenir a nuestra especie, excepción hecha del protórax, que se dice tener *une bande noire assez large qui n'atteint pas le bord antérieur*.

En cuanto al *Antholinus jocosus* Rey, me cabe la duda de que pueda referirse a la misma, pues su autor describe el protórax: *aussi long que large, légèrement et graduellement rétréci en arrière, à angles postérieurs non relevés*, caracteres que no la convienen.

- - - - -

UHAGON, 1901 : 360.

..... Ya que de maláquidos me ocupo, añadiré que M. Maurice Pic, de Digoin, me escribe haciéndome observar que en el número 182 de "L'Echange", 1900, p. 53, ha descrito con el nombre de *Abeillei* un *Attaeus* del Norte de África, que resulta así tener la prioridad sobre el que con igual designación específica di yo a conocer en mi ensayo. Presentado mi manuscrito a nuestra SOCIEDAD en la sesión del nueve de Febrero de 1898 su publicación se retrasó hasta el reparto del 3.º cuaderno del tomo XXIX de los ANALES, que lleva la fecha de 31 de Marzo de 1901, y así queda explicado el hecho de la duplicidad de nombre a que M. Pic se refiere.

Sustituyéndolo por el de *A. Elzearii* mihi queda arreglada la cuestión, sin separarme yo de mi propósito de dar a M. Elzear Abeille de Perrin pública muestra de mi simpatía y de mi agradecimiento.

La sinonimia habrá de establecerse del siguiente modo:

ATTALUS ELZEARIH Uhag.

- *Abeillei* Uhag. AN. SOC. ESP. DE HIST. NAT., t. XXIX
páginas 352-122, 1901.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Nos remitimos a la completa y extensa descripción dada por UHAGON, 1901.

Foto núm. 59.

OBSERVACIONES.

Especie conflictiva respecto a sus sinonimias, que no son aceptadas igualmente por todos los entomólogos.

Recolectada sobre *Salix*, *Parietaria*, *Sueda fruticosa* y *Biscutella didyma*.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

España, Francia, Italia, Argelia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Ait-Agia, Tarundat, Tifnuf, Glaui, Marraqesh.
PIC, (1932) : Marruecos : Tanger.
KOCHER, (1956) : Todo Marruecos salvo las regiones áridas del Sur y del Este. (Glaoua)
KOCHER, (1969 B): Idem.
EVERS, (1962) : Boulhaut, Kasba-Tadla,

Tagadirt N'Bour, Asni, Amizmiz, Beni-Mellal, Khenifra, Meknes, Oued Tensif cerca de Marrakech, Barrage de Cavaignac cerca de Marrakech, Azrou.

EVERS, (1966) : Todo Marruecos hasta el Sous.

B.- Materiales estudiados.

Un macho, Tafersit (Melilla), V-1948, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho Bab Barret (B. Erzin), V-1952, J. BARRANCO leg. ! C.D.F.

Catorce machos y nueve hembras, Aknoul (Taza), 30-IV-1967, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Doce machos y nueve hembras, Oujda-Maroc oriental, 28-IV-1968, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Dos machos, Marraqesch, 5-IV-1971, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Attalus minimus (ROSSI, 1790) : 170

Syn.: *Cantharis minima* ROSSI, 1790:170
Anthocomus lateralis ERICHSON, 1840:101
Attalus lateralis (ER.): KIESENWETTER, 1863:602
Antholius lateralis (ER.): MULSANT et REY, 1867:162
Attalus (Antholius) minimus (ROSSI): PORTEVIN, 1931:433

At. minimus var. *collaris* (CASTELNAU, 1840): 279

Syn.: *Malachius collaris* CASTELNAU, 1840:279
Anthocomus aemulus ERICHSON, 1840:102
Attalus aemulus (ER.): KIESENWETTER, 1863:602
Attalus minimus var. *collaris* (CAST.): WINKLER, 1924:533
Attalus minimus var. *aemulus* (ER.): LUGI, 1929:621

At. minimus var. *inlateralis* PIC, 1911:105

Descripción original:

Cantharis Minima Scop. Ent. Carn. 128

Antennae subserratae. Thorax marginatus rufus, macula nigra.

Habitat in hortis.

At. minimus var. *inlateralis* PIC, 1911:105

Elytres non marqués de clair sur les côtés latéraux, ayant seulement une macule apicale testacée; prothorax maculé de foncé. Tunisie: Zaghonon (Pic). Je possède aussi cette variété provenant de Marseille.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,5 mm.

Cuerpo, con el pronoto rojizo, maculado en el centro y los élitros negruzcos. Pubescencia doble.

Cabeza negruzca por encima y amarilla delante de las antenas y en las mejillas. Epistoma amarillo. Labro amarillo, a veces oscurecido en la base. Mandíbulas amarillas, siendo el extremo rufescente. Palpos maxilares con el último segmento negro en el extremo apical.

Antenas negruzcas, con los cuatro primeros artejos más o menos teñidos de rojo. Largas, ya que dirigidas hacia atrás, alcanzan la mitad de los élitros: primer artejo oblongo; segundo corto y redondeado; tercero y cuarto triangulares; del quinto al décimo subcilíndricos; undécimo fusiforme y terminado en punta roma.

Pronoto rojo-anaranjado, maculado en el centro. Esta mancha no siempre se encuentra presente.

Escudete más o menos transverso y redondeado en el borde posterior.

Élitros negruzcos, de lados casi paralelos.

Patas anteriores con los fémures pardo-negruzcos en su cara superior; tibias parduzcas con los ápices más claros, al igual que los tarsos. Patas intermedias, con los fémures, tibias y tarsos más oscuras. Patas posteriores negras.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por tener la frente apenas impresionada. Las antenas más cortas. Los élitros más dilatados en el ápice.

Foto núm. 60.

OBSERVACIONES

En Marruecos no se encuentra presente la forma típica, únicamente la var. *inlateralis* PIC. Por eso no

hemos tratado la variedad *collaris* (CAST.).

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Francia, Italia, España, Portugal, Córcega, Cerdeña, Sicilia, Argelia, Túnez, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Tànger, Larache.
KOCHER, (1956) : Idem.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1966) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Tànger, 1897, ESCALERA leg., EVERS det. 1968 !. M.E.E.

Attalus varitarsis (KRAATZ, 1862) : 270

Syn.: *Anthocomus varitarsis* KRAATZ, 1862:270
Attalus jocosus KIESENWETTER, 1863:602
Attalus varitarsis (KR.): KIESENWETTER, 1866:270
Antholinus distinctus MULSANT et REY, 1867:154
Antholinus varitarsis (KR.): ABEILLE, 1891:407

At. varitarsis var. *subdisjunctus* PIC, 1927:5

At. varitarsis var. *gavoyi* PIC, 1927:5

At. varitarsis var. *tarsalis* PIC, 1911:105

Syn.: *Malachius tarsalis* PERRIS, 1864:287
Attalus varitarsis (KR.) ab. *tarsalis* WINKLER, 1924:533

At. tarsalis ab. *inmaculicollis* PARDO, 1968-273.

Descripción original:

Niger, thorace rufo, disco nigricante, elytris viridi-subcoerulescentibus, apice rufis, nigro-pilosellis, tarsi anterioribus articulis 1-4, posticis 3-4 rufo testaceis. - Long. 1 4/5 lin.

Etwas grösser und Kräftiger gebaut als *Acanth. lateralis*, im Habitus mehr an *Malachius pulicarius* erinnernd. Die Fühler des ♂ sind fast wie bei denen des ♀ dieser Art gebildet, beinahe ebenso lang, aber etwas Kräftiger, Glied 1 unten, 2-4 ganz rothgelb, die folgenden grün. Der Kopf ist grün, vor der Einlenkung der Fühler gelb, so dass der Vorderrand der Augen gelb begrenzt ist. Die Oberlippe ist in der Mitte schwach gebräunt, die Taster sind grün. Das Halsschild ist kaum schmäler als die Flügeldecken, deutlich breiter als lang, nach hinten stärker als nach vorn verengt, der Seitenrand vor der Mitte einen stumpfen Winkel bilden, von da ab rückwärts ziemlich stark, der Hinterrand noch stärker aufgebogen, von dem Schildchen ausgebuchtet, die Vorderecken stumpf, nur wenig abgerundet, die Hinterecken stärker gerundet, die Oberseite spiegelblank, roth, mit einem schwarzen, länglichen Fleck in der Mitte, welcher weder Vorder noch Hinterrand berührt. Die Flügeldecken sind bläulich grün, einzeln, abstehend, schwarzlich behaart, die steil abfallende Spitze röthlich gelb, der Hinterrand leicht aufgebogen, die Hinterecken abgerundet. Die Beine sind grün,

die Vorder- und Mitteltarsen mit Ausnahme des klauengliedes gelblich, die Hintertarsen grün, die beiden vorletzten Glieder gelb.

Von Kahr in Italien aufgefunden.

At. varitarsis var. *subdisjunctus* PIC, 1927:5

Attalus varitarsis v. nov. *subdisjunctus*. Prothorace à macule réduite et se décomposant en tout, ou partie, en deux lignes juxtaposées : Algérie (coll. Pic).

At. varitarsis ab. *inmaculicollis* PARDO, 1968:273

(nota a pie de página:)

2. En Marruecos nórdoriental (Taforalt, cerca de Oujda) la forma tiponómica es prácticamente inexistente; la forma dominante presenta un pronoto totalmente rojizo (ab. *inmaculicollis* nov.), que se encuentra mezclada con individuos de la ab. *subdisjunctus* PIC, descrita de Argelia.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,0 - 3,5 mm.

Cuerpo brillante; pronoto rojo-anaranjado o pardo-rojizo con una faja longitudinal oscura en el disco; élitros negro-verdosos, azulados, o bronceados, excepto en el ápice que es amarillo. Pubescencia doble.

Cabeza negra verdosa, algunas veces con reflejos azulados, más o menos brillantes. La coloración oscura

avanza entre las antenas alcanzando el borde anterior del epistoma, mientras que a partir de las fosetas antenales y hacia las genas se observa amarillenta. Epistoma y labro, amarillos. Frente impresionada entre los ojos de forma evidente. Mandíbulas con los ápices ensombrecidos; palpos maxilares pardo-negruzcos, con el último segmento negro.

Antenas negruzcas, aunque el ápice del primer artejo, los lados del segundo y la totalidad de los dos siguientes son pardo-amarillentos. Largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud elitral: primer artejo oblongo; segundo corto y nodiforme; tercero triangular un poco prolongado en el extremo; cuarto, apenas más largo que el anterior; del quinto al décimo, alargados, subcilíndricos; undécimo fusiforme y acabado en punta.

Pronoto, rojo-anaranjado o pardo-rojizo, con una faja negra longitudinal, localizada en el centro del disco. En algunos ejemplares esta mancha se reduce o incluso llega a desaparecer. Transverso.

Escudete casi cuadrado.

Élitros negro-verdosos, azulados, o bronceados, con una mancha amarilla en el ápice.

Patas negro-metálicas, con el ápice de las tibiae, sobre todo las medias y anteriores, pardo-rojizo. Tarsos anteriores e intermedios rojizos con el artejo apical más oscuro. Los posteriores más oscurecidos.

Abdomen negro; pigidio con la base truncada.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por tener la frente menos impresionada; las antenas más cortas y esbeltas, con el tercer y cuarto artejos, menos prolongados en el borde, y los élitros más anchos en el ápice.

Foto núm. 61.

OBSERVACIONES

No hemos tratado la var. *gayovi* ni la *tarsalis* por no encuadrarse en el área geográfica estudiada.

Recolectado sobre Juncos, y gramíneas; entre estas últimas se encuentra el *Hordeum murinum*.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Italia, Francia, España, Portugal, Cerdeña, Sicilia, Túnez, Marruecos y Argelia.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Taforalt.
PARDO-ALCAIDE, (1960) : Taforalt, cerca de Oujda.
KOCHER, (1956) : Marruecos mediterráneo oriental : Taforalt, en Beni-Snassen.
KOCHER, (1969 B) : Marruecos septentrional mediterráneo : Taforalt, cerca de Berkane; Bab-Berret, al S. E. de Xauen.

ab. (vel var.) *subdisjunctus*

- Boulhaut y Grand Atlas (Ourika).
EVERS, (1962) :

var. *subdisjunctus*

Boul- Haut, Grand Atlas : Ourika.
EVERS, (1966) : Rif Occidental y Oriental.
Boulhaut y Grand Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Tres machos, Taforalt - Oujda, V-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt - Oujda, VI-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos, Taforalt - Oujda, 8-IV-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt - Oujda, 21-IV-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Taforalt - Oujda, IV-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt - Oujda, 4-V-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Taforalt - Oujda, 12-V-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Cinco machos y tres hembras, Aknaul (Taza), 30-IV-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Nueve machos, Taforalt - Oujda, 25-V-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Subgènere *Ebaeimorphus* ABEILLE DE PERRIN, 1891:401

Especie tipo: *Attalus maculicollis* (LUC.).

Descripción original:

...Le sous-genre *Ebaeimorphus* présente un faciès particulier à cause de ses élytres mats, abondamment pourvus de pubescence couchée, mais absolument privés de pilosité dressée, ce qui donne aux étuis l'aspect de ceux des *Ebaeus*. C'est une simple subdivision. -...

DIAGNOSIS

1.- Cuerpo reniciente mate; élitros verdosos o azulados; pronoto amarillo naranja, con una mancha central negra.....55. *At. maculicollis* (LUCAS).

Pronoto sin mancha oscura mediana.....
.....var. *immaculicollis* PIC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Attalus maculicollis (LUCAS, 1849) : 194

Syn.: *Malachius maculicollis* LUCAS, 1849:194
Malachius marginicollis var. PEYRON, 1877:92
Axinotarsus ecaudatus PEYRON, 1877:135
Attalus maculicollis (LUCAS): ABEILLE, 1933:32

At. maculicollis var. *immaculicollis* PIC, 1903:113

Descripción original:

509. *Malachius maculicollis* (*Attalus*), Luc. (Pl. 19, fig. 2.)

Long. 3 millim. larg. 1 millim.

M. capite nigro, laevigato, impresso; antennis nigris, primis articulis infra flavo-testaceis; thorace flavo-aurantiaco, in medio nigro maculato; elytris cyaneo-violaceis, posticè profundè impressis; corpore infra testaceo, ultimo segmento nigro pedibusque cyaneo-violaceis.

La tête est noire, lisse, et présente de chaque côté des antennes à la naissance de ces organes, une petite impression longitudinale assez bien marquée. La lèvre est d'un jaune orangé; les palpes maxillaires ainsi que les labiaux sont bruns. Les antennes sont noires, avec les premiers articles d'un jaune testacé, seulement à leur partie inférieure. Le thorax plus étroit que les élytres, arrondi sur les côtés et postérieurement, est assez convexe et entièrement lisse; il est d'un jaune orangé, avec une tache ovale d'un noir foncé dans la partie médiane. L'écusson est noir. Les élytres sont d'un bleu violacé et présentent, à leur partie postérieure, une impression assez grande profondément marquée. L'abdomen est testacé, avec le dernier segment noir. Toutes les pattes, ainsi que les tarses, sont d'un bleu violacé.

C'est avec doute que je range cette espèce, qui a un peu d'analogie avec l'*A. sicanius*, Erichson, dans le genre *Attalus* de cet auteur.

Trouvé une seule fois, dans les premiers jours d'avril, en fauchant, sur les bords de la route de Philippeville à Constantine.

Pl. 19, fig. 2. *Malachius maculicollis*, grossi, 2^a la grandeur naturelle, 2^b une antenne.

- - - - -

At. maculicollis (LUCAS) var. *immaculicollis* PIC

Attalus maculicollis var. *immaculicollis* PIC

Prothorax sans macule foncée médiane. Tunisie : Ain Draham (Alluaud); Algérie : Djelfa et Misserghin (Pic).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,7 - 3,4 mm.

Cuerpo ceniciento mate; élitros verdosos o azulados, y pronoto amarillo-naranja con una mancha central negra.

Cabeza negro-verdosa en su mayor parte, siendo de color amarilla cerca del epistoma y en las mejillas. Frente deprimida por delante. Epistoma y labro amarillos. Mandíbulas amarillas con el ápice oscurecido. Palpos maxilares con el último artejo pardo.

Antenas pardo-oscuras; si bien los cuatro primeros artejos son amarillo-rojizos ventralmente. Artejos subcónicos.

Pronoto amarillo-naranja, mate, con una mancha negra que ocupa el tercio central del segmento. Transverso y con todos sus ángulos ampliamente redondeados.

Escudete negro-verdoso de base redondeada.

Élitros verdosos o azulados, mates. Tegumentos cubiertos por una fina pubescencia cenicienta corta y fina. Lados subparalelos en toda su longitud, redondeados en el extremo.

Patas negro mate.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por tener la cabeza menos impresionada, las antenas más cortas, los

élitros más extensos y dilatados en el ápice y los tarsos anteriores normales.

Foto núm. 62.

OBSERVACIONES

ESCALERA, 1914 incluye esta especie entre los *Attalus* (s.str.), y no entre los *Ebaeimorphus*.

Recolectado sobre *Quercus*, *Ferula communis*, y *Cistus salviaefolius*.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Argelia, Francia, Malta, Túnez y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Mogador.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Isaguen.
KOCHER, (1956) : Todo Marruecos hasta el Atlas; en montañas alcanzando 2000 m (Michliffèn, cerca de Ifrane).
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1962) : Boulhaut, Oued Akreuch, Talmest-Ibilan, Forêt de Mamora cerca de Kenitra, El-Harcha, Maaziz.
EVERS, (1966) : Todo Marruecos hasta el Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Isaguen (1500 m), B. Seddat, VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho, Ifrane - Maroc, 13-V-1969, H. DURAND leg. ! C.D.F.
Una hembra, Ras Foughal, Oujda - Maroc oriental 28-V-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho, Djebel Amsittene - Agadir, 6-IV-1971, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho, Ikauen - Alhucemas, IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Especie tipo: *Attalus limbatus* (F.)

Descripción original:

Prothorax rarement aussi long que large, le plus souvent transverse, graduellement et subsinueusement rétréci en arrière, à angles postérieurs non relevés. Tête plus ou moins engagée sous le prothorax. Antennes fortement ciliées (sousgenre *Abrinus*).

DIAGNOSIS:

- 1.- Elitros oscuros, con una faja amarilla-rojiza que los bordea y que sólo se encuentra ausente en la zona humeral y en la cercana a la base del pronoto; pubescencia doble. Patas amarillo-rojizas, con los fémures posteriores y medios oscurecidos.....
.....56. *At. limbatus* (F.).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Malachius limbatus* FABRICIUS, 1798:71
Anthocomus ulicis ERICHSON, 1840:105
Attalus ulicis (ER.): KIESENWETTER, 1863:603
Antholinus ulicis (ER.): MULSANT et REY, 1867:153
Attalus limbatus (F.): ABEILLE, 1885:153
Abrinus limbatus (F.): ABEILLE, 1891:409

Descripción original:

M. ater ore thoraceque rufis, elytrorum margine futuraque albis.

Habitat Tangier Dom. Schousboe Mus. Dom.

Lund.

Minutus. Caput nigrum ore antennisque rufis. Thorax rufus, nitidus. Elytra glabra, atra futura, margineque exteriore albis, quae postice cocunt.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 - 3,0 mm.

Cuerpo en su mayor parte oscuro: pronoto amarillo-rojizo manchado de negro en el centro y elitros oscuros con una faja amarillo-rojiza, que sólo está presente en la zona humeral y en la cercana a la base del pronoto.

Cabeza negra por encima y amarilla por delante. Epistoma y labro amarillos; mandíbulas y palpos maxilares amarillos, con el ápice y el último artejo, respectivamente, oscurecidos.

Antenas amarillo-rojizas, estando el primer segmento manchado de oscuro dorsalmente: primer artejo obcónico; segundo redondeado y más o menos subcilíndrico; del tercero al décimo subtriangulares, con la base algo dilatada de forma que aparece aserrado el borde de la antena; undécimo fusiforme y acabado en punta.

Pronoto amarillo-rojizo con una mancha central oscura. En algunos ejemplares esta mancha puede estar ausente.

Escudete negro, siendo el borde redondeado.

Elitros oscuros, brillantes, manchados de amarillo en todo el reborde excepto en el anterior. Deprimidos ligeramente en la región sutural y abombados en el extremo. Pubescencia amarilla corta y poco densa, entremezclada con sedas largas erizadas, más abundantes en el ápice. Puntuación casi imperceptible.

Patas amarillo-rojizas; fémures medios y posteriores ligeramente ensombrecidos.

Hembra.

Muy parecida al macho del que se diferencia por tener la cabeza toda negra; labro, palpos maxilares y mandíbulas, oscurecidas.

Foto núm. 63.

OBSERVACIONES.

ESCALERA, 1914 incluye a *At. ulicis* ER. dentro del Subgénero *Abrinus* y en la misma página a *At. limbatus* F. var *ulicis* ER., entre los *Attalus* s. str. Sin duda se trata de un *lapsus calami*.

Recolectada sobre *Leucanthemum glabrum* BOISS. y *Cystus salviaefolius*

Nosotros consideramos en cambio que la coloración del pronoto, es una simple variación cromática.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos, Portugal, España, Francia y Argelia.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

FABRICIUS, (1798) : Tànger.
ABEILLE, (1891) : Maroc - Tànger.
ESCALERA, (1914) : Tànger.
PIC, (1914) : Marruecos.
WINKLER, (1924) : Marruecos.
PIC, (1932) : Maroc : Tànger.
GREINER, (1937) : Marruecos.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Gebel Gurugt, Taurirt.
KOCHER, (1954) : Reggou.
KOCHER, (1956) : Maroc septentrional y central, hasta Oulmes, (Reggou, 1400 m). Tànger y Rif español.
KOCHER, (1969 B) : Idem. y Korifla.
EVERS, (1962) : Kherifra, El-Harcha cerca de Oulmes
EVERS, (1966) : Medio Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Tres machos, Mexera Homadi, 25-I-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Mexera Homadi - Oujda - Maroc Oriental, II-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Doce machos y tres hembras, Mexera Homadi - Oujda - Maroc Oriental, 19-III-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Seis machos y doce hembras, Gurugt - Melilla, III-1973, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Especie tipo: *Ifnidius microphthalmus* ESCALERA

Descripción original:

Gen. *Ifnidius* nov.

Maláquido holótero del grupo *Attalarios* de Abeille por tener sus tarsos de 5 artejos en las patas anteriores del ♂, de los que el 2.º, largo, recubre parte del 3.º, y más cerca de los *Sphinginus* y *Attalus* por la forma del último artejo de los palpos maxilares, fusiforme, y la implantación de las antenas laterales por delante de la línea de los ojos, que de los *Ebaeus* con el último artejo de los palpos truncado y de los *Aninotarsus*, con las antenas implantadas entre los ojos, y ambos con apéndices caudiformes variados en los ♂♂ generalmente.

Cabeza voluminosa, de frente convexa y sin depresión marcada entre los ojos, que son muy pequeños y delanteros, sin desbordar las sienes, muy largas y abultadas, dos veces al menos más largas que el diámetro longitudinal de aquéllos, disposiciones de los que no conozco caso semejante entre los Maláquidos paleárticos; antenas largas, llegando al tercio anterior de los élitros en el ♂, con todos sus artejos a partir del 3.º dos veces al menos más largos que anchos, más o menos obcónicos, ni triangulares ni aserrados; palpos maxilares de 4 artejos, de los que el último es pequeño, fusiforme, poco más largo que ancho y muy acuminado.

Protórax tan largo como ancho, más estrechado hacia atrás que hacia delante, pero no excesivamente, de lados en curva seguida sin el estrechamiento basal de los *Sphinginus* ni su reborde, sino simplemente con el lóbulo siguiendo la convexidad del disco y descansando sobre los élitros, cuyos húmeros recubre.

Élitros poco más largos que anchos, de húmeros redondeados ocultos bajo el protórax, ensanchados de lados en curva abierta hasta los dos tercios de su longitud y de ahí redondeados separadamente; dehiscentes en la sutura desde su mitad posterior y ésta no rebordeada, ni abultada ni deprimida en absoluto.

Aptero al parecer, no habiéndome decidido a disecar el único ejemplar de que dispongo.

Pigidio y propigidio descubiertos y gran parte del

antepenúltimo anillo abdominal, todos convexos en su faz dorsal.

Patas largas y robustas, inermes; tibias rectas y tarsos largos, sobre todo los posteriores, que son poco más cortos que sus tibias; los del par anterior con el 2.º artejo alargado en forma de cazoleta, recubriendo la base del 3.º.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: Ifni = nombre toponímico.

Longitud : 3,0 mm.

Cuerpo pequeño, recubierto por una fina pubescencia grisácea.

Cabeza más estrecha que el pronoto. Ojos muy pequeños y situados en posición avanzada.

Antenas gráciles, de artejos alargados y obcónicos.

Pronoto cuadrangular, tan largo como ancho.

Élitros poco más largos que anchos, de borde apical sencillo, y abultados en el tercio final. Cubiertos por pubescencia doble: una corta grisácea y algunas sedas largas y negras en la zona humeral. Superficie algo rugosa.

Abdomen con los cuatro últimos segmentos al descubierto.

Patas largas y robustas; tarsos delanteros con cinco artejos; segundo artejo tarsal prolongado sobre el tercero.

OBSERVACIONES:

Género descrito sobre una sola especie, *Ifnidius microphthalmus* ESCALERA, del cual se dispone de un único ejemplar macho, depositado en el Museo de Barcelona.

Emparentado con el género *Macrotrichopherus* EVERS, del que se diferencia fundamentalmente por la carencia de la pubescencia corporal, característica de *Macrotrichopherus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos, Islas Salvajes e Islas Canarias.

Género *Ifnidius* ESCALERA, 1935 : 260

Especie tipo: *Ifnidius microphthalmus* ESCALERA.

Cuerpo pequeño, cubierto por una fina pubescencia grisácea y sedosa, y de algunos pelos largos, más escasos, a la altura de los hombros. Cabeza pequeña y ojos situados en la parte anterior de la cabeza y de pequeño tamaño. Antenas gráciles. Pronoto cuadrangular. Elitros cortos y ensanchados en el tercio posterior. Patas largas y robustas.

DIAGNOSIS:

- 1.- Cuerpo en su mayor parte rojo anaranjado; élitros, ojos, mandíbulas, y parte anterior del labro negros; labro y pigidio amarillentos.....1 *If. microphthalmus* ESC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Descripción original:

I. microphthalmus nov. sp. Lám. X, fig. 5.

Loc.: Sidi Ifni (Ferrer), IV-1935, 1 ♂ (Museo de Barcelona).

Long., 3 mm.

Cabeza, antenas, protórax y patas, incluso los tarsos, rojo anaranjado; labro y pigdio amarillentos; élitros negros como la cara dorsal del penúltimo y antepenúltimo anillos abdominales que dejan al descubierto aquéllos, así como los ojos, mandíbulas y borde anterior del labro; palpos oscuros, así como dos manchas frontales, reducidas y negras, entre los ojos. Cabeza voluminosa, algo transversa, de sienes largas e hinchadas por detrás de los ojos, que son pequeños, delanteros, sin desbordar en absoluto a aquéllas. Antenas largas y gráciles, sobrepasando bastante los hombros; de artejos alargados, obcónicos, y, con excepción del 2.º, tan largo como ancho, los restantes vez y media o dos veces más largos que anchos; el 5.º, el más fuerte, dos veces, como los subsiguientes, que son paralelos y algo más finos, vestidos todos ellos de pubescencia abundante grisácea y sedosa; frente convexa y con ligera depresión nada cóncava entre los ojos, vestida toda con pubescencia corta y sedosa gris oscura.

Protórax tan largo como ancho, evidentemente más estrecho hacia atrás que hacia delante, estrechado en curva lenta desde su tercio anterior hacia la base, que sobrepasa notablemente los hombros; convexos en el disco, de márgenes laterales caídas, y con reborde estrecho sólo algo levantado y más ancho sobre los ángulos posteriores; con escasa pubescencia cortísima grisácea poco apreciable.

Élitros meloiformes, poco más largos que anchos tomados conjuntamente, ensanchados desde la base hasta el cuarto final, donde tienen su mayor anchura, redondeados desde ahí separadamente en curva cerrada hacia la sutura, a la que no llegan hasta doblar su tercio posterior, dejando aparecer en su dehiscencia más allá de la base del antepenúltimo anillo abdominal; de hombros muy redondeados que quedan ocultos bajo los lados del cuarto posterior del protórax; de superficie algo rugosa, o mejor varióbica, como con abultamientos irregulares poco prominentes, con cerdillas bastante numerosas, grises o parduzcas, semierizadas, más bien cortas y algunas algo más largas, hirsutas y negras cerca de los hombros.

Cara dorsal de los anillos abdominales con pubescencia bastante densa y corta grisácea-dorada.

Patas de tibias largas y rectas, pubescentes, de gris argentado o dorado según la incidencia de la luz, sin pelos más largos en su cara externa; sus tarsos largos, los posteriores casi tan largos como sus tibias; los anteriores con su 2.º artejo alargado en tazoleta y recubriendo la base del 3.º.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Nos remitimos a la descripción original, ya que estamos, totalmente, de acuerdo con ella.

Lámina. XVII.

OBSERVACIONES:

Especie descrita sobre ejemplar único macho, caso que no es extraño, ya que de todas las especies del género, se conocen muy pocos ejemplares.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1935) : Sidi Ifni.
KOCHER, (1964) : Idem.
KOCHER, (1969 A) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Un macho: Sidi Ifni (FERRER leg.). Holotipo. C. M.B.

Género *Macrotrichopherus* EVERS, 1962 : 156

Especie tipo: *Macrotrichopherus spectabilis* EVERS

Descripción original:

Macrotrichopherus nov. gen.

Kopf gross, mit auffallend kleinen, kaum vorstehenden Augen. Halsschild einfach, wie bei *Attalus*. Flügeldecken sehr stark erweitert, wie bei *Troglops*, jedoch ohne Eindrücke. Kopf, Halsschild und Extremitäten stark behaart. Die Flügeldecken sehr lang, abstechend behaart, ohne Pubescenz. Flügel stark rudimentär.

Typusart : *Macrotrichopherus spectabilis* nov. sp.

Systematische Stellung zwischen *Troglops* und *Colotes*. Die Systematische Stellung kann nach Bekanntwerden des ♂ jedoch einer Korrektur bedürfen.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: macro = grande, pelos = tricho; llevar = fero.

Longitud : 3,2 mm.

Cuerpo pequeño, visiblemente ensanchado posteriormente. Tegumentos cubiertos por largas sedas erectas.

Cabeza tan ancha como el pronoto; ojos pequeños.

Antenas cortas, llegando extendidas hacia atrás, a la base del pronoto, y de artejos cónicos.

Pronoto transversal con el borde anterior curvado y el posterior recto.

Elitros dilatados posteriormente y cubiertos de largas sedas erectas.

Alas fuertemente rudimentarias.

Patas robustas; tarsos de cinco artejos.

OBSERVACIONES:

Según EVERS, las largas sedas erectas es el carácter distintivo del género; sedas que se encuentran en la cabeza, pronoto y elitros.

Parecido a simple vista con *Pelochrus*, *Attalus* y *Troglops*.

PARDO-ALCAIDE, considera, tras un examen comparativo del insecto con el *Ifnidius microphthalmus*, que sólo se diferencian, dimorfismo sexual aparte, en la pubescencia doble de *Ifnidius*, y muy larga y sin pilosidad tendida en *Macrotrichopherus*. Indicando que es posible de que se traten de insectos del mismo género, aunque de diferente especie.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

Especie tipo: *Macrotrichopherus spectabilis* EVERS

Cabeza tan ancha como el pronoto, oval, con los ojos apenas salientes. Antenas implantadas delante de los ojos y lejos de éstos; cortas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, la base del pronoto. Pronoto más ancho que largo, finamente rebordado en los lados y en la base; ángulos fuertemente redondeados. Elitros dilatados después de los húmeros. Alas rudimentarias. Pigidio al descubierto. Patas cortas y fuertes; tarsos con cinco artejos.

DIAGNOSIS:

- 1.- Cuerpo rojo. Ojos, labro y palpos maxilares negros. Antenas pardas. Elitros negro brillantes. Abdomen negro, con el borde de los tergitos y esternitos rojos. Patas rojas, con el extremo de las uñas pardas.....*Macr. spectabilis* EVERS.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Ifnidius spectabilis* (EVERS):PARDO-ALCAIDE:1966:43

Descripción original:

Macrotrichopherus spectabilis nov. sp.

Obtus : capite, thorace, pedibusque rufis; antennis brunneis; elytris, abdomineque metallicis. *Subtus* : capite brunneo; prothorace, mesothoraceque rufis; metathorace, abdominique metallicis, hoc rufo-annulato. *Nitidus*, fere *impunctatus*. *Impubescentis*, pilis extremis longis erectis dense ornatis.

Glänzend, ohne Pubescenz. Kopf, Halsschild, Fühler und Beine stark behaart; die Behaarung der vier Vorderbeine gelblich, sonst dunkel. Die Flügeldecken extrem lang und fast senkrecht abstehend schwarz behaart. Die Haare stehen in kleinen Vertiefungen, dazwischen nicht punktiert.

Überwiegend rot; Augen, Labrum und Palpen schwarz; Kinn und Fühler braun; Flügeldecken schwarz mit grünem Schimmer; Metathorax und Hinterleib schwarz, die Ränder der Tergiten und Sterniten rot; Beine rot, nur das Klauenglied braun.

Kopf so lang wie der Halsschild, oval, mit sehr kleinen, kaum vorstehenden Augen, hinter den Augen wenig verjüngt. Fühler weit vor den Augen eingepflanzt, kurz, die Basis des Halsschildes fast erreichend. Das erste Fühlerglied konisch, etwas gebogen, ziemlich lang. Die übrigen Fühlerglieder ebenfalls konisch, untereinander ungefähr gleich lang, etwa 2/3 so lang wie das erste Fühlerglied.

Halsschild ungefähr so lang wie breit, die Seiten und die Basis fein gerandet, die Ecken stark abgerundet. Schildchen rot.

Flügeldecken von den Schultern nach hinten hin stark erweitert, stark gewölbt, jedoch ohne Eindrücke. Die Flügeldeckenspitzen einzeln abgerundet. Flügel stark rudimentär. Das Pygidium unbedeckt.

Beine kurz und kräftig. Die Tarsen fünfgliedrig.

Länge : 3,2 mm.

1 ♀ (Holotypus), El Msaïdia (Sahara occ. maroc.), April 1961, leg. Ch. RUNGS. Holotypus im Museum zu Rabat.

Eine durch die für die ganze Familie ungewöhnlich lange Behaarung gekennzeichnete Art. Da Kopf, Halsschild und Flügeldecken, jeweils an *Pelochrus*, *Atalpus* und *Troglops* erinnern, ergab sich die Notwendigkeit für diese Art eine eigene Gattung aufzustellen.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos esta especie de visu, por no haber tenido acceso al tipo depositado en el Museo de Rabat. Por esta razón, nos remitimos a la descripción dada por EVERS, en 1962, que además gentilmente, nos ha proporcionado nuevos datos.

Lámina. XVIII.

OBSERVACIONES:

Especie descrita sobre ejemplar único hembra.

KOCHER (1969 A), indica que se trata de la misma especie de ESCALERA, *Ifnidius microphthalmus*, descrito de idéntica región sahariana.

PARDO-ALCAIDE, 1966, tras comparación con *Ifnidius microphthalmus* ESCALERA, llega a la conclusión de que se tratan de dos especies del mismo género, y que aparte del dimorfismo sexual, sólo se diferencian a nivel de la pubescencia: doble y muy larga en *Ifnidius microphthalmus* y sin pubescencia tendida en este insecto.

Sin embargo, nosotros consideramos que son dos géneros independientes, si bien muy próximos entre sí.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : El Msaïdia (Sahara occ. Maroc.).

PARDO-ALCAIDE, (1966) : Puerto Cansado, prov. de Tarfaia.

KOCHER, (1964) : Marruecos occidental sahariano : El - Msaïda.

KOCHER, (1964) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

GENERO *Cyrtosus* MOTSCHULSKY, 1853 : 55

Especie tipo: *Cyrtosus mauritanicus* (LUC.).

Syn.: *Cyrtosus* MOTSCHULSKY, 1853:55

Malachius ERICHSON, 1840 (in part.):86

Anthodytes KIESENWETTER, 1863:591

Descripción original:

CYRTOSUS Motsch. Voisin par la forme des *Axinotarsus*, mais avec des élytres élargies chez les femelles comme chez les *Charopus*. Elytres simples à l'extrémité dans les deux sexes. Second article des antennes du ♂ fortement élargi, 3ième allongé.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos:
ΧΥΡΤΟΣ = giboso.

Longitudes comprendidas entre 3,0 y 4,2 mm.

Cuerpo alargado y esbelto. Pubescencia doble.

Cabeza ancha, portando con frecuencia una especie de penacho, integrado por sedas negras o amarillentas, localizado entre los ojos. Frente excavada o impresionada, pudiendo presentar tubérculos o prolongaciones espiniformes. Epistoma y labro transversos. Ojos salientes, sobre todo en los machos. Palpos maxilares alargados, con el último segmento casi el doble más largo que el segundo y con forma de óvalo atenuado hacia su extremidad; el penúltimo artejo es bastante más corto.

Antenas insertas hacia la mitad de la frente, un poco por delante de los ojos y a veces entre éstos. Simples o modificadas; así, en los machos, se observan los artejos basales dilatados o engrosados.

Pronoto, por lo general, oblongo y más estrechado en la base; a veces se presenta casi cuadrado; nunca es transverso. Base invadiendo la de los élitros y con una depresión transversa, previa al borde, por la que la base aparece elevada o dilatada.

Elitros con un recubrimiento pubescente simple, integrado por sedas blanquecinas, cortas e inclinadas; asimismo, pueden advertirse otras, más largas, negras y erectas intercaladas entre la anterior. Más o menos paralelos en los machos, mientras que en las hembras están más dilatados en el extremo posterior, adoptando forma de ampolla. Apice variable, ya que puede ser normal o bien presentar estrias, en cuyo caso se aprecia una especie de repliegue, normalmente transverso, que porta un apéndice. Las hembras con frecuencia son ápteras.

Patas largas y delgadas; tibias posteriores curvadas e incluso sinuosas hacia el último tercio; tarsos constituidos por cinco artejos, los anteriores son normales en los machos. Uñas pequeñas, del mismo tamaño e incluso menores que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Sus especies se reconocen fácilmente por su tamaño reducido. Por ser las hembras por lo general ápteras; por la morfología de las antenas así como por el tubérculo interantenal.

Cuenta con tres subgéneros: *Cyrtosus* s. str. *Homogynes* AB. y *Oogynes* MULS. ET REY.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Se encuentra presente en la Región Paleártica, estando mejor representado en la Cuenca Mediterránea, aunque también aparece en la Irano-Turca.

Género *Cyrtosus* MOTSCHULSKY, 1853: 55

Especie tipo: *Cyrtosus mauritanicus* (LUC.).

Cuerpo alargado y pubescencia doble. Cabeza con la frente excavada, impresionada, con tubérculos o prolongaciones espiniformes, aunque en las hembras no se observan éstas deformaciones. Antenas, de los machos, con frecuencia con los artejos basales engrosados. Pronoto, por lo general oblongo. Elitros con el ápice normal o bien excavado o replegado, destacando asimismo, la presencia de una estructura apendicular; en las hembras, éstos, están muy dilatados en el extremo posterior a modo de ampolla. Patas largas y delgadas.

CLAVE DE SUBGENEROS:

- 1.- Elitros con el ápice simple en ambos sexos o bien plegado y apendiculados en los machos.....2
- Elitros con el ápice simple en ambos sexos. Las hembras son ventrudas y ápteras. El segundo artejo de las antenas, en las hembras es largo, en los machos se presenta dilatado y disforme.....*Cyrtosus* (s. str.).
- 2.- Elitros con el ápice simple o replegado, pero no apendiculado. El segundo artejo de las antenas, en los machos, es corto.....*Homogynes* AB.
- Elitros de los machos con el ápice replegado y apendiculado. Hembras ventrudas y ápteras. El segundo artejo antenal se presenta muy reducido.....*Dogynes* MULS. ET REY.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Subgénero *Cyrtosus* MOTSCHULSKY, 1853: 55 (s. str.)

Especie tipo: *Cyrtosus mauritanicus* (LUC.)

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Pronoto negro-azulado por entero.....2
- Pronoto negro, más o menos maculado a ambos lados de rojo o amarillo-rojizo.....3
- 2.- Palpos maxilares rojizos, con el último artejo negruzco. Protuberancia frontal desarrollada.....1. *Cyrt. flavilabris* (WALT.).
- Palpos maxilares amarillos. Protuberancia frontal menos desarrollada.....2. *Cyrt. viridescens* PIC.
- 3.- Pronoto casi todo negro, restringiéndose la mancha amarilla o amarillo-rojiza, a los ángulos protorácicos.....4
- Pronoto casi todo rojo o amarillo-rojizo, reduciéndose el negro a una faja longitudinal media.....7
- 4.- Pronoto negro, con una estrecha mancha amarilla localizada en los ángulos posteriores.....5
- Pronoto negro, con una mancha amarillo-rojiza, más o menos estrecha, sobre los ángulos anteriores y posteriores.....6
- 5.- Angulo sutural con pelos erizados.....3. *Cyrt. semimarginatus* (FAIRM.).
- Angulo sutural sin pelos erizados.....4. *Cyrt. annulipes* PIC.
- 6.- Elitros negro-violáceos. Protuberancia frontal poco prominente.....5. *Cyrt. eversi* PAROD.
- Elitros negro-azulados. Protuberancia frontal muy desarrollada y con un acúmulo de cuatro o cinco sedas negras.....6. *Cyrt. codinaei* PAROD.

7.- Segundo artejo antenal amarillo y con una mácula negra, más o menos extendida sobre él.....8

- Segundo artejo antenal totalmente amarillo.....
.....7. *Cyrt. ferreri* PARDO.

Faja roja lateral del pronoto muy estrechada en el medio.....var. *angustatus* PARDO.

Tibias anteriores no enteramente testáceas, metálicas en el vértice y las intermedias enteramente, o en la mayor parte, oscuras.....
.....var. *diversipes* PIC.

8.- Tercer artejo antenal, más o menos oblongo y de pequeño tamaño.....9

- Tercer artejo antenal robusto, cónico-oblongo y de mayor tamaño.....8. *Cyrt. cyanipennis* (ER.).

Fronte amarilla, lo mismo que debajo del tubérculo.....var. *bifrons* AB.

9.- Segundo artejo antenal muy desarrollado y con una prolongación dentiforme muy aguda. Tarsos delanteros en todo o en parte, amarillos... ..10

- Segundo artejo antenal menos desarrollado y con la prolongación externa poco dilatada. Tarsos delanteros negros.....9. *Cyrt. kaszabi* PARDO.

10.- Tarsos delanteros totalmente amarillos. Antenas con los artejos más o menos comprimidos.....
.....10. *Cyrt. rufifrons* AB.

Pronoto rojo con la banda oscura reducida y aislada.....ab. *curtelineatus* PIC.

- Tarsos delanteros amarillos y con el ápice manchado de negro. Antenas largas y gráciles.....
.....11. *Cyrt. luteotibialis* EVERS.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Cyrtosus flavilabris (WALTL, 1835): 60

Syn.: *Malachius flavilabris* WALTL, 1835:60

Anthodytes flavilabris (WALTL): KIESENWETTER, 1863:592

Cyrtosus flavilabris (WALTL): PEYRON, 1877 (var. excl.):16

Descripción original:

18. MALACHIUS FLAVILABRIS Waltl, 1835. 60 (Sous-genre CYRTOSUS).

Viridis, sericeus setis singulis nigris armatus, ore flavo, pedibus virescentibus, tarsis 2 antitorum flavescens. Long. 3,5 - 4,6 mill.

Tête large, d'un vert ou d'un bleu luisant, un peu rugueuse, pubescente au col, base des antennes entourée d'un anneau orange élevé, premier article des antennes d'un brun foncé, les deux ou trois suivants plus clairs, les autres obscurs (*fuscus*), presque noirs; palpes d'un brun foncé, épistôme très-étroit, orange, séparé par un sillon du labre coloré de même, et encore plus étroit. Pronotum convexe, les bords latéraux assez fortement rabattus par devant, rétréci par derrière, le bord retroussé; très-finement ponctué, velouté. Arrière-courps plus étroit par devant. Elytres d'un vert foncé avec une vestiture blanche veloutée, et quelques soies noires dressées. Pattes d'un vert foncé; tarses antérieurs jaunes.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,2 - 4,0 mm.

Cuerpo negro-azulado en su mayor parte; pronoto oscuro totalmente, élitros también negro-azulados, pero con el ápice amarillento. Tegumentos relativamente brillantes. Pubescencia doble.

Cabeza negro-azulada en la parte posterior, interrumpiéndose dicha coloración hacia la mitad de los

bordes oculares internos y un poco por encima de las bases antenales, siendo esta zona anterior amarillenta. Frente con dos impresiones oblicuas, próximas a las fosetas antenales, y entre las que se advierte una dilatación tuberculiforme tras la cual aparece una depresión sulciforme transversa. Epistoma y labro amarillos. Mandíbulas del mismo color que los anteriores, salvo sus ápices, que están ensombrecidos; palpos maxilares rojizos, con el último segmento negruzco.

Antenas pardo-oscuros, con los seis primeros artejos en parte más claros, si bien se encuentran maculados de oscuro en el borde interno del segmento. Largos, sobrepasando, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud elitral: primer artejo cuadrangular y robusto; segundo más largo y engrosado, presentando en el borde inferior basal, una prolongación dentiforme algo roma en el ápice y dirigida hacia atrás; tercero casi de la misma longitud que el anterior, casi triangular y dilatado en su extremidad, que presenta los bordes redondeados; cuarto más largo que el precedente, muy escotado en el lado externo, por lo que su extremo está bastante pronunciado; quinto y sexto, parecidos y de apariencia dentada; del séptimo al décimo incluido, cada vez más cilíndricos; undécimo sobrepasando, en longitud al anterior, fusiforme y terminado en punta.

Pronoto negro-azulado y brillante. Borde anterior redondeado, lo mismo que los ángulos. Lados estrechándose hacia la base de una forma sinuosa. El borde basal es casi recto en el centro y está recorrido por un fino ribete, que tiende a desaparecer hacia los ángulos basales; por encima de éstos, existen dos impresiones oblicuas y sulciformes, por las que parecen elevarse. Asimismo, y previamente al referido borde basal, aparece una depresión transversa, más o menos, evidente.

Escudete negro, casi cuadrado y con el borde posterior redondeado.

Elitros negro-azulados, con el ápice manchado de amarillo y brillantes al nivel de la base. Esta es un poco más ancha que el pronoto y los húmeros están redondeados y algo salientes. Lados casi paralelos, dilatándose luego hacia el extremo posterior. Ángulos

suturales marcados, pero de bordes redondeados.

Patas negro-metalizadas, a excepción de los tarsos anteriores y medios, que son rojizos.

Hembra.

Se diferencia del macho por tener las antenas más cortas, simples y esbeltas, élitros más ensanchados en el extremo posterior, y sin mancha en el ápice.

Foto núm. 64.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre pequeñas gramíneas.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

España, Portugal, Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Tànger.
GREINER, (1937) : Marruecos.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Targlitz, Isaguen.
KOCHER, (1956) : Marruecos nord-occidental entre Tànger, el Rif central (Isaguen) y los alrededores de Larache.
Rheraia, en el Atlas de Marrakech (?).
EVERS, (1962) : Tànger.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos y nueve hembras, Isaguen (B. Seddat) VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Una hembra, Tetuan (Marruecos), V-1949, J. F. SORIA leg.! C.D.F.
Seis machos y tres hembras, Ceuta (Marruecos), V-1964, A. PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Bab Barret (B. Erzin), 30-VI-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Descripción original:

Cyrtosus viridescens n. sp. Elongatus, nitidus, griseo pubescens, fusco hirsutus, viride-metallicus, capite antice et articulis primis antennarum infra testaceis; antennis gracilibus et elongatis, articulo 2° parum brevis, 1° longiore, 3° valde elongato, 4° longiore; thorace sat elongato, postice paulo attenuato, medio subconvexo, ad basin depresso; elytris elongatis, postice latioribus, apice subarcuatis, humeris prominulis, minute punctatis et pro parte subgranulosis; pedibus nigris, tarsis pro parte testaceis, gracilibus et elongatis, tibiis posticis parum curvatis; abdomine rufo marginato.

Long. près de 5 mill. Maroc : Casablanca.

Très voisin de *C. flavilabris* Walt., en diffère par la structure antennaire (le 2° article est nettement plus court et moins épais que le 1°) et la coloration verdâtre du dessus.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Dado que no hemos podido estudiar ningún ejemplar de este insecto, hemos creído conveniente incluir una descripción elaborada por PARDO-ALCAIDE, basada en el tipo de la especie, y que hemos encontrado entre sus manuscritos. Esto tiene como fin completar la descripción de PIC.

Macho.

Azul oscuro, brillante, con la extremidad elitral manchada de amarillo, así como las partes bucales.

Antenas bastante largas y robustas sobrepasando la mitad de la longitud elitral, amarillas, con los artejos del 1 al 5 manchados de negro por encima y os-

curecidos a partir del sexto hacia la extremidad. Por debajo son amarillos los artejos, 1 al 8. Primer artejo grande y robusto, fuertemente dilatado hacia su extremo; segundo un poco más corto que el primero, trapezoidal, con su ángulo posterior interno prolongado en punta no muy larga hacia atrás, regularmente convexo por debajo; tercero muy grande, más largo que el precedente y casi tan ancho como él; cuarto tan largo como el anterior muy fuertemente dilatado en diente obtuso por debajo; del 5 al 7, más largos que el cuarto y dentados; del 8 al 10, igual de largos que los anteriores, tres veces y media tan largos como anchos y cada vez más cilíndricos; último casi vez y media tan largo como el precedente, fusiforme y terminado en punta roma.

Cabeza con las siguientes partes amarillas: la frente con este color remontando lateralmente por encima del nivel de las inserciones antenales hasta casi la mitad del borde interno de los ojos; las mandíbulas, extremidad exceptuada; las mejillas, el labro y los palpos. Protuberancia frontal débil.

Patas robustas con las tibias anteriores sensiblemente dilatadas hacia la extremidad (como en *Cyrt. flavilabris*).

Hembra.

Muy afin a la de *Cyrt. flavilabris* difiere de ella por el color amarillo de sus palpos; por sus tegumentos que son más brillantes y lisos, como bruñidos.

Observaciones.- Semejante a *Cyrt. flavilabris* pero diferente por su estructura antenal, mayor robustez y longitud de estos órganos, coloración de las partes bucales y protuberancia frontal menos desarrollada.

Comparado el tipo con hembras del mismo tamaño de *flavilabris* se advierten las siguientes diferencias: Cuerpo un poco más robusto, de color verdoso muy oscuro (francamente azul en *flavilabris*), antenas proporcionalmente más largas alcanzando su extremidad, la mitad de la longitud de los élitros; los artejos son propor-

cionalmente más largos, sobre todo el tercero que es doble de largo que el segundo. Palpos, rojizo-amarillos.

OBSERVACIONES:

Muy parecido a *Cyrtosus flavilabris* WALT., con el que ha sido confundido frecuentemente. Según EVERS, se diferencia de éste por la diferente coloración de los palpos maxilares.

Tipo depositado en el Museo de París.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1936) : Casablanca.
KOCHER, (1956) : Idem.
EVERS, (1962) : Casablanca; M. de Zenata.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Cyrtosus semimarginatus (FAIRMAIRE, 1880) : 5

Syn.: *Malachius semimarginatus* FAIRMAIRE, 1880:5

Cyrtosus semimarginatus (FAIRMAIRE): ABEILLE, 1885:142

Descripción original:

54. *Malachius semimarginatus* Long. 3 1/2 mill. - ♂ Oblongo-parallelus atro-cyaneus, elytris magis cyanescentibus, apice rufis, antennarum articulis 4 primis rufis, nigro maculatis, capite parte antica et ore rufis; capite inter. antennis antice sat acute producto, antennis dimidio corpore longioribus, articulo secundo inflato, articulis primo tertioque crassiusculis; prothorace subovato, postice angustato, convexo, postice vitta pallida anguste marginato; elytris oblongis, convexis, apice rotundatis et leviter impressis, pilis nigris parum dense hirtulis; pedibus sat elongatis, tarsis anticis basi testaceis.

♀. Oblonga, postice valde dilatata, atro-cyanea, minus nitida, aptera, elytris immaculatis, a medio postice ampliatis, apice rotundatis, capite mutico, antice anguste testaceo, antennis simplicibus, elytris minus laevigatis.

Lambessa (R. Oberthür).

Rassemble au *M. angusticollis*, mais diffère notablement par la conformation de la tête armée d'une pointe, des antennes à articles basilaires renflés, par le corselet étroit, plus rétréci en arrière, et par les élytres bien arrondies à l'extrémité.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,5 mm.

Cuerpo azulado, casi negro, brillante, con pubescencia doble y superficie microrreticulada.

Cabeza negra en su parte posterior, y amarilla delante de los ojos y entre las antenas, de manera que este color ocupa toda la zona anterior. Labro, epistoma, palpos maxilares y mandíbulas, amarillos. Entre las antenas se encuentra un tubérculo, más o menos, prominentemente de color amarillo.

Antenas amarillas parduzcas, con los dos primeros artejos maculados de negro dorsalmente y a partir del sexto artejo se van oscureciendo progresivamente. Largas: primer artejo mazudo, muy ensanchado en el ápice a modo de copa; segundo más grande que el primero, prolongando su borde externo de manera acusada hacia fuera, y globalmente hinchado; tercero algo más largo que ancho y subcónico; del cuarto al décimo más largos que el tercero, y subcilíndricos; undécimo dos veces más largo que el décimo y acabado en punta roma.

Pronoto negro con una mancha amarilla en el vértice de los ángulos posteriores. Presenta un fino ribete rojo en el borde anterior y en los lados de forma que parece una continuación de la mancha protorácica. Convexo, suavemente deprimido en la zona adyacente a la mancha.

Escudete negro, y con la base truncada.

Elitros negro-azulados, presentando una corta faja amarilla localizada en el extremo apical. Lados casi paralelos, con superficie microrreticulada. Tegumentos cubiertos por una pubescencia corta y blanquecina, además de sedas negras escasas pero repartidas de forma homogénea.

Patas negras; tarsos anteriores amarillentos, y los medios y posteriores rojizos, al igual que las "rodillas" de todos los pares.

Hembra.

Se diferencia fácilmente del macho por su coloración general más oscura; no presentar la mancha elitral amarilla, y porque apenas si se nota la mancha del pronoto, además de tener las antenas filiformes.

Foto ntm. 65.

OBSERVACIONES:

ABEILLE, 1981 considera a la especie como sinónimo de *Cyrtosus mauritanicus* LUCAS.

Recolectado sobre gramíneas.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1975) : Marruecos : Oujda.
Ras Foughal y Monte Gurugt en Melilla.

B. - Materiales estudiados:

Dos machos, Gurugt (Melilla), VI-1969, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Seis machos y seis hembras, Ras Foughal - Oujda, 28-V-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Nueve machos y tres hembras, Ras Foughal - Oujda, 28-V-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Descripción original:

Cyrtosus annulipes n. sp. ♂ (Malacoderme). Oblongo-elongatus, nitidus, griseo pubescens, nigro-cyaneus, thorace lateraliter postice elytrisque apice luteo notatis, membris nigris, articulis primis antennarum infra testaceis, tibiis anticis ad basim tarsisque pro parte testaceis, epistome flavo. Long. 3,5 mill. Maroc : Azrou (Théry).

Par sa coloration cette nouveauté se rapproche de *C. mauritanicus* Luc., elle en diffère nettement par la structure des antennes (1^{er} article en massue, 2^e subtriangulairement prolongué en dessous, 3^e un peu épais et court, 4^e assez court et peu grêle ainsi que les suivants), par la coloration bicolore des pattes antérieures avec les tibias postérieurs un peu coudés au sommet, les membres plus courts.

Des ♀ de Kenifra doivent être rapportées à la même espèce, elles présentent une coloration analogue à celle de *C. mauritanicus* Luc. ♀ (inmaculée aux élytres) et s'en distinguent par les antennes plus courtes, les pattes antérieures bicolores, la taille moindre, la coloration un peu olivâtre plutôt que franchement bleue.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 3,0 mm.

Cuerpo oscuro, casi negro con reflejos azulados. Pronoto con los ángulos posteriores manchados de amarillo-rojizo.

Cabeza negro-azulada. Frente abombada. Epistoma testáceo; labro pardo con el extremo apical rojizo; palpos maxilares parduzcos.

Antenas con los artejos oscuros a excepción del

segundo y tercero que presentan una tonalidad rojiza por encima. Gráciles y moderadamente largas, alcanzando dirigidas hacia atrás, la base del pronoto. Primer artejo oblongo, ligeramente ensanchado en el ápice; del segundo al décimo, subcilíndricos; último fusiforme.

Pronoto negro, y con una pequeña mancha amarilla-rojiza localizada en los ángulos posteriores. Transverso, bastante convexo, y estrechado hacia la base. Tegumentos con puntuación microrreticulada.

Elitros negro-azulados. Cortos, bastante dilatados, deprimidos en el disco y algo jibosos posteriormente. Puntuación subrugosa. Pubescencia corta tendida y blanquecina.

Patas negras; mitad basal de las tibias delanteras, y tarsos, así como las "rodillas" de todos los pares, rojizas.

Lámina. XX.

OBSERVACIONES:

Holotipo depositado en el Museo de París.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1936) : Azrou y Kenifra.
KOCHER, (1956) : Medio Atlas central, entre Ifrane y Khenifra hacia 2000 m. (Jbel Hebri).

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Timadit, 21-V-1923, ESCALERA leg. !
M.E.E.

Descripción original:

Cyrtosus eversi sp. nov. ♂.

Long.: 3 mm. Anchura máx.: 1 mm.

Cuerpo azul-verdoso oscuro, poco brillante, estrecho y alargado, poco dilatado posteriormente; antenas ¹⁴ bastante largas y robustas, con el segundo artejo trapezoidal tan o un poco más corto que el primero; su ángulo infero-interno no dirigido hacia atrás y sin hinchazón cónica en su cara inferior; cuarto bastante dilatado hacia la extremidad, pero apenas escotado inferiormente; pronoto más largo que ancho muy estrechamente orlado de rojizo; tibias anteriores sensiblemente dilatadas hacia la extremidad; tarsos anteriores e intermedios rojizos, con el último artejo negro.

Localidad : Marruecos : Monte Gurugú (Melilla), V-1965, Pardo Alcaide leg.

Especie bien caracterizada entre sus congéneres por su cuerpo estrecho y alargado y estructura antenal.

¹⁴ En ésta, como en las restantes diagnósis, las antenas se suponen dirigidas hacia adelante, considerándose lado interno el que mira o está más próximo al eje longitudinal del cuerpo.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,0 mm.

Cuerpo negro-azulado o algo verdoso, relativamente brillante; parte de la cabeza, lados del pronoto y ápice elitral amarillo. Pubescencia doble. Delgado y largo.

Cabeza negra posteriormente, y amarilla desde la mitad de la órbita ocular hacia delante. Frente ligera-

mente impresionada detrás de las antenas y con un tubérculo poco prominente entre ellas, que lleva en la parte apical un par de sedas negras más o menos largas. La línea límite entre las coloraciones discurre sobre el tubérculo. Epistoma y labro amarillos. Palpos maxilares rojizos. Mandíbulas amarillas y con el ápice rufo-fescente.

Antenas amarillas, con el primer y segundo artejos manchados de negro dorsalmente y a partir del sexto se van oscureciendo débilmente. Largas, ya que extendidas hacia atrás, llegan a la mitad de los élitros. Primer artejo con forma de maza muy voluminosa; segundo trapezoidal, siendo la parte basal la más amplia, de manera que sobresale una prolongación dentiforme, y de tamaño ligeramente inferior al primero; tercero subtriangular, vez y media más largo que el segundo; cuarto en visión dorsal subtriangular y con la base un poco dilatada, además ventralmente deja ver otra prolongación dentiforme localizada en la base del mismo; del quinto al décimo subcilíndricos; undécimo algo más largo que los anteriores y terminado en punta.

Pronoto negro-azulado, con una mancha amarilla en ambos lados, de forma que se dibuja sobre ellos una especie de concha de peregrino. Pubescencia fina y tendida, además de seditas cortas en el borde anterior del segmento.

Élitros negro-azulados o algo verdosos, con el ápice manchado de amarillo. Lados casi paralelos en toda su longitud. Superficie chagrinada, sobre la cual se observan sedas erectas bastante largas, y repartidas de manera homogénea.

Patas negras; tarsos anteriores y medios amarillos, los posteriores rojizos, así como las "rodillas" de todos los pares.

Hembra.

Se diferencia del macho por presentar el tono general del cuerpo más oscuro, ser más ventruda, con los élitros más cortos y sin mancha apical, y las antenas filiformes.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Convolvulus* y *Centaurea*.

Especie descrita únicamente sobre machos, a pesar que en la serie típica existen hembras, e incluso PARDO-ALCAIDE asignó a una de ellas como "Alotipo".

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1967) : Marruecos : Monte Gurugt (Melilla).

KOCHER, (1969) : Región de Melilla (Mt. Gurugt).

Gada de Debdou (?).

B.- Materiales estudiados:

Tres machos y una hembra, Gurugt (Melilla), IV-1964, PARDO-ALCAIDE leg. (paratipos) ! C.D.F.

Holotipo, Gurugt (Melilla), V-1965, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Catorce machos y seis hembras, Gurugt (Melilla) V-1965, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipos) ! C.D.F.

Alotipo, Gurugt (Melilla), VI-1965, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Tres machos, Gurugt (Melilla), VI-1967, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipo) ! C.D.F.

Tres machos, Gurugt (Melilla), 2-VI-1968, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Diecisiete machos y cinco hembras, Gurugt (Melilla), 3-VI-1968, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Seis machos y seis hembras, Gurugt (Melilla), 14-V-1969, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Syn.: *Cyrtosus mauritanicus* var. *codinai* PARDO-ALCAIDE, 1962:297

Cyrtosus codinai PARDO-ALCAIDE : PARDO-ALCAIDE, 1975:102

Descripción original:

..... En el individuo marroquí, el borde lateral del pronoto está bastante anchamente orlado de rojo, sobre todo en los ángulos posteriores, y los tarsos anteriores e intermedios son totalmente negros (var. *codinai* nov.).

Cyrtosus codinai PARDO-ALCAIDE, 1975 : 102

Cyrtosus codinai Pardo (nov. status)

Cyrtosus mauritanicus (Lucas) var. *codinai* Pardo, 1962, Eos, XXXVIII págs. 296-297, fig. 9. (Marruecos, Yebel Tazaot).

Maroc, prov. Alhoceima, Tizi Ifri (1800 m.), 16-VI-1973; Telata Ketama, IV-1963; Ikaguen, 15-IV-1973 (flores de *Cistus ladaniferus* Lin.), Pardo Alcaide leg.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

PARDO-ALCAIDE, elevó el *status taxonómico* a nivel de especie sin añadir ningún otro comentario. Puesto que entre sus manuscritos hemos encontrado una descripción *in extenso* de la especie, hemos creído conveniente transcribirla literalmente.

Cyrtosus codinai sp. nov.

Holotipo ♂ : long.: 3 mm. Anchura máx.: 1,2 mm.

Cuerpo oblongo, de color azul oscuro algo violáceo, mate; pubescencia blanquecina corta, fina y tendida y sedas negras largas erguidas muy espaciadas.

Cabeza con los ojos un poco más ancha que el pronoto, de color azul muy oscuro, casi negra, este color llegando por delante hasta el nivel inferior del espacio interantenal y prolongándose, a lo largo del borde interno de cada ojo, hasta las mejillas que son también oscuras; el resto de la cabeza, cara anterior del tubérculo frontal, epistoma, labro y maxilas amarillos; último artejo de los palpos maxilares y labiales oscuro. Frente, entre las antenas, con un tubérculo que se eleva casi verticalmente (visto de frente este tubérculo alcanza la mitad de la longitud del primer artejo de las antenas colocado éste verticalmente) desde la sutura frontal, presentando en su cúspide una truncadura plana oval donde se encuentra una serie de cerdas cortas negras dirigidas hacia delante y no muy apretadas entre sí, por detrás dicho tubérculo termina en declive no muy brusco. Ojos bastante prominentes. Tegumentos fina y claramente microrreticulados longitudinalmente; pubescencia clara corta y tendida de través con algunas sedas negras largas en las sienes.

Antenas moderadamente largas, su extremidad dirigida hacia atrás alcanza el primer tercio de la longitud de los élitros, bastante robustas y no atenuadas hacia el ápice. Primer artejo en forma de maza bastante gruesa, vez y media tan largo como el primero y mucho más grueso que él, visto por encima (siendo este artejo de contorno irregular, su aspecto diferirá naturalmente de acuerdo con su posición o del ángulo bajo el cual se mire. Nuestra observación se considera visto del órgano por encima de suerte que se observa la máxima superficie del mismo) de contorno trapezoidal y superficie convexa, un poco excavado por debajo de manera que presenta en esta cara dos ángulos bien marcados dirigidos hacia abajo; tercero un poco más corto que el segundo, obcónico; cuarto tan largo como el segundo y fuertemente escotado por debajo, su extremidad inferior prolongada en ángulo bastante agudo; quinto a décimo iguales, alargados y obcónicos; undécimo subfusiforme un poco más largo que el anterior y terminado en punta roma. De color oscuro con los siete primeros artejos más o menos manchados de amarillo en su cara inferior, sobre todo

los basales.

Pronoto mate, rojo-anaranjado, con una faja negra mediana longitudinal ensanchada en su mitad que llega desde el borde basal hasta el anterior no dejando aparecer del color fundamental sino una estrecha faja lateral ensanchada en el ángulo posterior y más aún en el anterior; tan ancho como largo, borde anterior en arco de círculo, estrechado lateralmente en curva amplia hasta la base que está ligeramente sinuada; ángulos anteriores inexistentes, los posteriores obtusos con el vértice ampliamente redondeado; base con un estrecho reborde levantado que se extiende lateralmente hacia adelante hasta la mitad del margen lateral. Superficie mate de tegumentos finamente microrreticulados de través, bastante convexa, transversal y ligeramente deprimida en el tercio basal y fuerte y oblicuamente a los lados cerca de los ángulos posteriores.

Escudete transverso, negro azulado, redondeado posteriormente.

Elitros azul oscuro con viso violáceo, brillantes, con una mancha rojo-amarillenta en el ápice, tan amplia como el pronoto en su anchura; casi dos veces y media tan largos como anchos son conjuntamente en la base, moderadamente convexos, ligeramente deprimidos a lo largo de la sutura detrás del escudete; húmeros en ángulo obtuso con los vértices ampliamente redondeados, paralelos lateralmente en su primer cuarto, paulatinamente ensanchados desde allí hasta los 2/3 de su longitud donde alcanzan su máxima anchura, estrechándose después en curva amplia hasta el ápice que se presenta ligeramente truncado. Tegumentos finamente rugosos sin puntuación visible; pubescencia formada por pelos blanquecinos, cortos y acostados, bastante espaciados y pelos largos, negros y erguidos, diseminados por toda la superficie.

Cara inferior del cuerpo negra, epímeras mesotorácicas y borde posterior de los anillos abdominales amarillos; último esternito abdominal anguloso y profundamente escotado; pigidio con su borde posterior truncado.

Patas bastante largas, totalmente negras, tar-

sos incluidos; tibias posteriores un poco curvadas en su mitad posterior.

Localidad : Marruecos septentrional: Yebel Tazaot (1.891 m.) (Beni Seyyel), VII-1.951, F. Codina leg. Nuestra colección.

Dedicada a su captor, nuestro discípulo y amigo, D. Francisco Codina Padilla, ya competente especialista en *Chrysomelidae*.

OBSERVACIONES.- De todos los *Cyrtosus* s. str. norteafricanos cuyas antenas presentan, en el macho, el cuarto artejo escotado inferiormente sólo al *C. mauritanicus* Lucas (que no conocemos de visu) podría ser referida nuestra especie por eliminación de las otras, pero ni la figura de la antena del macho ni la descripción que da ABEILLE en su Monografía (1.891 p. 346-347) responden exactamente a nuestra especie.

Foto núm. 67.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre flores de *Cystus ladaniferus* LIN.

Descrita originalmente como var. de *Cyrtosus mauritanicus* (LUCAS.).

Especie fácilmente distinguible por la forma del tubérculo frontal.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1975) : Marruecos, prov. Alhoceima, Tizi Ifri, Telata Katama; IKauen.

Como *C. mauritanicus* var. *codinai*

PARDO-ALCAIDE, (1962) : Marruecos septentrional : Yebel Tazaot (Beni Seyyel).
KOCHER, (1964): Rif occidental: Beni-Seyel (Jbel Tazaot).

B.- Materiales estudiados:

Holotipo, Yebel Tazaot (1.891 m.) (Beni Seyyel), VII-1951, F. CODINA leg.! C.D.F.
Un macho, Tizi Ifri - Alhucemas - Marruecos, 16-VI-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Una hembra, Telata Ketama, IV-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Cuatro machos y tres hembras, Ikauen - Alhucemas, 15-IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Cyrtosus ferreri PARDO-ALCAIDE, 1967:533

Syn.: *Cyrtosus ferreri* PARDO-ALCAIDE, 1967:533

Cyrtosus rufifrons AB. (in part): PARDO-ALCAIDE, 1962:296

Cyrtosus ferreri var. *angustatus* PARDO-ALCAIDE, 1962:296

Syn.: *Cyrtosus rufifrons* var. *angustatus* PARDO-ALCAIDE, 1962:296

Cyrtosus ferreri var. *diversipes* PIC, 1912:220

Syn.: *Cyrtosus rufifrons* var. *diversipes* PIC, 1912:220

Descripción original:

Cyrtosus ferreri sp. nov. ♂.

Long.: 3 mm. Anchura máx.: 1,25 mm.

Cuerpo azul oscuro, poco brillante, bastante dilatado posteriormente; pronoto más largo que ancho, anchamente orlado de rojo; antenas bastante largas y robustas, con el primer artejo no anguloso del lado interno; segundo muy grande, más largo que ancho, más largo que el primero y muy prolongado en punta hacia atrás e hinchado en forma de eminencia cónica en su cara inferior; tercero corto y muy dilatado hacia su extremidad; cuarto vez y media tan largo como el precedente, muy dilatado hacia la extremidad y fuertemente escotado por debajo; patas más o menos variadas de amarillo.

Localidad: Marruecos nord-occidental: Benzú (Ceuta), V-1964, Pardo Alcaide leg.

Especie muy próxima a *rufifrons* Abeille, con la que ha sido confundida⁶ y de la que difiere por su frente mucho menos prominente y diferente estructura antenal. Parece constituir un elemento ibero-mauritano relegado al extremo sur de la Península Ibérica y región occidental de Marruecos.

⁶ Las citas de *rufifrons* Ab. de Marruecos (Cat. Escalera y Kocher) deberán ser referidas a *ferreri* nobis o a *luteotibialis* Evers (spec.

propr.); asimismo nuestra cita de *rufifrons* (Eos, XXXVIII, pág. 296, 1962) de San Roque (Cádiz) y Ceuta son erróneas y deben ser referidas a *ferreri*.

Cyrt. ferreri var. *angustatus* PARDO-ALCAIDE,

Cyrtosus rufifrons var. *angustatus* nov.

Faja roja lateral del pronoto, muy estrechada en el medio. Es a la forma típica lo que la variedad *angustimargo* Uhagón es a la forma típica de *cyanipennis* (Erichson).

Marruecos septentrional: Talambot (Beni Seyyal), VI-1951, F. Codina leg. Monotipo ♂ en nuestra colección.

Cyrt. ferreri var. *diversipes* PIC.

Cyrtosus ferreri var. *diversipes* PIC.

CYRTOSUS RUFIFRONS Ab. var., de Mogador. Les exemplaires de Mogador ont les tibias antérieurs non entièrement testacés, métalliques au sommet, et les intermédiaires entièrement, ou en majeure partie, foncés; chez le ♂, le 1^{er} article des antennes est un peu moins gros et moins prolongé en dessous d'ordinaire; enfin chez la ♀ la coloration métallique est un peu avancée sur la tête en dessous des yeux; on peut distinguer ces exemplaires sous le nom de var. *diversipes*¹.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,0 mm.

Cuerpo negro-metálico en su mayor parte; pronoto rojizo, aunque se observa en el centro una mácula negruzca; élitros verde-negruzcos o azulados, salvo el ápice, que es amarillento. Tegumentos relativamente

brillantes y pubescencia doble.

Cabeza negro-metálica en su parte posterior, extendiéndose esta coloración hasta casi la mitad de los bordes oculares internos, pero sin llegar a invadir las fosetas antenales; el resto de la cabeza es amarillo-rojiza o pardo-amarillenta. Frente deprimida por encima de las inserciones antenales, destacando una especie de protuberancia tuberculiforme y menos aguda que la de *Cyrt. rufifrons* AB.; a los lados de la misma se observan dos impresiones sulciformes y oblicuas. Epistoma y labro, amarillos. Mandíbulas amarillas con los ápices oscurecidos. Palpos maxilares rojizos.

Antenas amarillentas, con los dos primeros artejos y los cuatro últimos manchados u oscurecidos en parte. Largas, sobrepasando, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud elitral. Primer artejo robusto, redondeado y dilatado en el extremo de forma evidente; segundo, muy desarrollado, largo y con la base prolongada a modo de diente bastante agudo y dirigido hacia atrás y a partir del que sufre un paulatino adelgazamiento hacia la extremidad; tercero reducido, casi triangular y algo ensanchado en el extremo; cuarto más largo que el anterior y escotado en el lado externo; quinto y sexto semejantes, obcónicos; del séptimo hasta el décimo incluido, alargados, siendo sus lados cada vez más paralelos; undécimo sobrepasando apenas al anterior, fusiforme y terminado en punta.

Pronoto rojizo, con una mancha negra y longitudinal, localizada en el centro y que se extiende desde el borde anterior hasta el posterior; borde delantero avanzado sobre el vértex. Angulos curvados. Lados sinuosos, estrechándose de manera paulatina hacia la base, que presenta su borde recto y recorrido por un estrecho ribete. Más largo que ancho.

Escudete verde-negruzco o azulado y casi cuadrado.

Elitros del mismo color que el escudete, algo brillantes y con el ápice manchado de amarillo. Puntuación poco definida, de aspecto un tanto rugosa. Base más ancha que el pronoto; húmeros redondeados y poco salientes. Lados casi paralelos, dilatándose apenas ha-

cia el extremo posterior. Angulos suturales curvados.

Patas negro-metalizadas, con los tarsos rufescentes.

Hembra.

Difiere del macho por presentar la coloración oscura de la cabeza más extendida. Las antenas son más cortas, simples y esbeltas. Elitros sin mácula apical amarilla.

Foto n.º 68 y Lámina XXI.

OBSERVACIONES:

Puede llegar a confundirse con *Cyrt. rufifrons* AB., tal y como indica PARDO-ALCAIDE en una nota de su descripción original, pero se la puede separar por los caracteres apuntados en nuestra Clave de especies.

KOCHER, 1969 incluye la ab. *diversipes* PIC en esta especie.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos, y España.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1967) : Marruecos nord-occidental : Benzú (Ceuta).

KOCHER, (1969) : Benzú, cerca de Ceuta.

Bosque de Mamora

var. *diversipes* PIC : Mogador, y Anti Atlas (Col du Kerdous).

Como *Cyrtosus rufifrons* var. *diversipes* PIC:

PIC, (1912) : Mogador.

ESCALERA, (1914) : Marraquesh, Mogador y Tànger.
KOCHER, (1956) : Idem.

Como *Cyrtosus rufifrons* var. *angustatus* PARDO-ALCAIDE :

PARDO-ALCAIDE, (1962) : Beni-Seyyel : Talambot.
KOCHER, (1964) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Benzú (Ceuta), 23-IV-1954, FERRER ANDREU leg., (paratipo)! C.D.F.
Un macho, Benzú (Ceuta), 19-IV-1962, FERRER ANDREU leg., (paratipo)! C.D.F.
Seis hembras, Ceuta, V-1964, PARDO-ALCAIDE leg. (paratipo)! C.D.F.
Un macho, Fes el Bali, 29-V-1971, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

var. *angustatus* PARDO-ALCAIDE :

Un macho, Talambot (B. Seyyel), 21-VI-1951, F. CODINA leg. (paratipo)! C.D.F.

Cyrtosus cyanipennis (ERICHSON, 1840) : 86

Syn.: *Malachius cyanipennis* ERICHSON, 1840:86
Anthodytes cyanipennis (ER.): KIESENWETTER, 1863:591
Cyrtosus cyanipennis (ER.): PEYRON, 1877:13

Cyrt. cyanipennis var. *angustimargo* UHAGON, 1894:91

Syn.: *Malachius cyanipennis* var. *angustimargo* UHAGON, 1894:91
Cyrtosus cyanipennis ab. *angustimargo* (UHAG.): WINKLER, 1924:540

Cyrt. cyanipennis var. *bifrons* ABEILLE 1891:173

Syn.: *Cyrtosus cyanipennis* var. *bifrons* ABEILLE DE FERRIN, 1891:173
Cyrtosus cyanipennis ab. *bifrons* AB.: WINKLER, 1924:540

Cyrt. cyanipennis ab. *apicalis* DODERO, 1922:52

Cyrt. cyanipennis var. *nigricornis* EVERS, 1945-48:57

Descripción original:

30. *M. cyanipennis*: *Nigro-coeruleus*, thorace oblongo, rubro, vitta longitudinali nigra, elytris maris macula apicali testacea, feminae immaculatis. - Long. 1 1/2 lin.

Oblongus, nigro-coerulescens seu virescens, subtilissime brevissimeque albido-pubescent, supra parce subtiliterque nigro-pilosellus. Antennae iam fuscae iam ferrugineae, articulo primo secundoque macula superiore nigricante, maris articulo primo tertioque leviter, secundo fortiter incrassatis, hoc infra angulatum prominente. Caput grossiusculum, thorace paulo latius, subtilissime punctulatum, fronte inter oculos utrinque leviter oblique impressa, inter antennis leviter protuberante, genis flavis, clypeo labroque cum ore toto testaceis. Thorax oblongus, coleopteris angustior, basin versus angustatus, lateribus rectis, apice fortius rotundatus, laete rufus, vitta dorsali nigra, iam integra, iam abbreviata, iam dilatata. Coleoptera subtilissime punctulata, maris parallela, singula macula apicali rufo-testacea notata, feminae posterius ventricosa, immaculata. Pectus epimeris mesothoracis pallide flavis. Pedes corpori concolores, tarsi ferrugineis.

In Portugal von Hoffmannsegg aufgefunden, und auch aus Etrurien von Rossi unter dem Namen *Mal. cyanipennis* gesandt. Dejean führt in seinem Catalog das Männchen als *M. lepidus*, das Weibchen als *M. rufilabris* auf.

Cyrt. cyanipennis var. *bifrons* ABBILLE

... Var. *bifrons* Ab. - *Fronte flava etiam ante tuberculum (♂), vel suboculos (♀).* ...

... Var. *bifrons*. Front flave, même au-dessus du tubercule chez le mâle et sous les yeux chez la femelle. ...

... La var. *bifrons* est propre à l'Espagne et à certaines localités algériennes: Nemours !, Lalla-Marnia ! (Bedel), Tlencen !.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long. 3,5 - 4,2 mm.

Cuerpo negro-azulado o verdoso en su mayor parte; pronoto rojizo-anaranjado y manchado en el centro de negro; élitros negro-azulados, y en ocasiones verdosos, salvo el ápice, que es amarillento. Tegumentos relativamente brillantes y pubescencia doble.

Cabeza negro-azulada o con algún reflejos verdoso en su mayor parte; anteriormente es amarillo-rojiza, extendiéndose esta coloración por debajo de las fosetas antenales, borde inferior ocular y gran parte de las mejillas. Frente con una impresión transversa y evidente, por encima de las bases de las antenas, destacando, asimismo, un tubérculo o saliente bastante apreciable. Epistoma amarillento; labro del mismo color. Mandíbulas con los bordes laterales externos y ápices negruzcos.

Antenas amarillas algo oscuras, con los dos pri-

meros artejos manchados de negro, el primero de ellos en mayor extensión. Largas, sobrepasando, dirigidas hacia atrás, un poco, la longitud elitral; primer artejo oblongo o un tanto rectangular; segundo muy desarrollado, más largo que el precedente, estrechándose hacia su extremidad, por lo que la base aparece mucho más ancha que aquella y presenta una prolongación dentiforme cuyo ápice forma un ángulo casi recto; tercero más corto y menos robusto que el anterior, triangular y prolongado en su extremidad a modo de diente de sierra romo y redondeado; cuarto más largo que el precedente y escotado en el borde externo de una forma un tanto sinuosa; quinto y sexto parecidos, obcónicos y poco dilatados en sus extremos; del séptimo al décimo incluido, cada vez más alargados y cilíndricos; undécimo terminado en punta.

Pronoto rojizo o amarillo-anaranjado, con una banda negra, longitudinal y central, que alcanza los bordes anterior y posterior; dicha faja en ocasiones puede ensancharse dejando tan sólo una orla estrecha y rojiza a ambos lados; asimismo, puede quedar amarillenta la parte anterior del segmento, o bien abarcar la primera mitad de ambos lados, siendo más ancha en la segunda mitad. Borde anterior redondeado, lo mismo que los ángulos, sobre todo los anteriores. Lados sinuosos, estrechándose hacia la base, que presenta un fino ribete que se prolonga hasta la mitad de ambos lados; previamente al borde basal existe una depresión transversa, por la que la base se observa algo levantada, al igual que los ángulos basales.

Escudete negro, transverso y con el borde posterior truncado.

Élitros negro-azulados, a veces verdosos, y con una mácula amarillenta en el ápice, reducida y con el borde anterior avanzando más por la línea sutural que por los bordes laterales externos. Tegumentos brillantes. Base más ancha que el pronoto; húmeros redondeados y algo salientes. Lados casi paralelos, apenas dilatados hacia el extremo posterior. Ángulos suturales curvados.

Patas con los fémures negruzcos. Tibias anteriores, algo más pálidas. Tarsos amarillentos, oscureciéndose hacia sus últimos segmentos.

Hembra.

Difiere del macho en la coloración de la cabeza, ya que en ella el color oscuro ocupa la mayor parte, dejando rojiza la parte inferior de las fosetas antenales; antenas más cortas y esbeltas. Elitros más anchos en el extremo posterior, que adopta una forma más abultada.

Foto núm. 69.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Ferula communis* y *Sueda fruticosa*.

PARDO-ALCAIDE, 1967 opina que las citas de esta especie para Marruecos deben ser referidas a *Cyrtosus kaszabi* PARDO-ALCAIDE.

El comentario descriptivo esta basado en ejemplares españoles.

No hemos tratado las restantes variedades y aberraciones por no encontrarse en el área geográfica estudiada.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Portugal, Francia, España, Italia, Córcega, Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Targlitz, Muley Rechid. KOCHER, (1956) : Todo Marruecos septentrional, después de Berkane, en los alrededores de Casablanca. En el Medio Atlas : Aguelmane Azigza.

var. *bifrons* AB. :

Bab - Azhar, al S. O. de Taza

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Descripción original:

Cyrtosus kaszabi sp. nov. ♂.

Long.: 3 mm. Anchura máx.: 1,3 mm.

Cuerpo azul-verdoso oscuro, brillante, bastante ensanchado posteriormente; antenas bastante largas y robustas, con el primer artejo dilatado-redondeado hacia la extremidad; segundo tan largo como él, triangular, su ángulo infero-interno no dirigido hacia atrás, con una hinchazón o eminencia cónica en su cara inferior; tercero largo, moderadamente dilatado hacia la extremidad; cuarto aún más largo, muy dilatado en la extremidad y fuertemente escotado por debajo; pronoto tan largo como ancho, anchamente marginado de rojo.

Localidad: Marruecos nord-oriental: Saf-saf (Ulad Setut), III-1964, Pardo Alcaide leg.

Especie vicariante de *cyanipennis* (Erichson) de la que difiere por sus élitros un poco más ensanchados posteriormente y por la diferente estructura de los primeros artejos de las antenas, sobre todo el segundo, triangular no campaniforme como en la especie europea ⁵.

⁵ Hasta más amplia información, las citas marroquíes de *cyanipennis* (Er.) (Cat. Kocher) son dudosas y quizás deban ser referidas a *Kaszabi nobis*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,0 mm.

Cuerpo azulado, y brillante; zona anterior de la cabeza y ápice elitral manchado de amarillo-rojizo; lados del pronoto, rojizos. Ligeramente ensanchado en sentido posterior.

Cabeza negra desde la inserción de las antenas hasta la base, y amarillo-rojizo el resto. Ancha y con

un levantamiento protuberiforme poco acusado entre las antenas. Epistoma amarillo rojizo, así como el labro; y los palpos maxilares y mandíbulas, si bien el ápice de estas últimas, se encuentra intensamente teñido de rojo.

Antenas amarillo-rojizas, aunque los dos primeros artejos poseen encima una mancha oscura, y el undécimo es muy oscuro. Ventralmente se van oscureciendo a partir del sexto artejo. Largas, ya que extendidas hacia atrás, sobrepasan ligeramente la mitad de los élitros. Primer artejo obcónico, bastante ensanchado en el ápice; segundo más largo y ancho que el primero y de forma piramidal, con el extremo más prominente extendido hacia afuera; tercero más pequeño que ningún otro artejo y subtriangular; cuarto, alargado, dilatado en la extremidad y con una escotadura por debajo; del quinto al décimo, delgados, y subcilíndricos; undécimo vez y media más largo que los anteriores y fusiforme.

Pronoto negro en el centro y rojizo a los lados, ocupando la faja oscura, aproximadamente 1/3 de la anchura del segmento. Angulos posteriores algo levantados. En el borde anterior y en los lados se observan pequeñas sedas.

Élitros negro-azulados, con el ápice elitral manchado de amarillo-rojizo. Brillantes y bastante pubescentes. Húmeros pronunciados. Base ensanchada y convexa.

Patas negras, excepto los tarsos que son amarillo-rojizos.

Hembra.

Se diferencia del macho por presentar el cuerpo más abombado, no poseer mancha elitral amarilla, y tener las antenas filiformes.

Foto núm. 70.

OBSERVACIONES:

Según PARDO-ALCAIDE, es la especie vicariante de *Cyrtosus cyanipennis* ER., en Marruecos.

PARDO-ALCAIDE sólo describió el macho de la es-

pecie.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1967) : Marruecos nord-oriental : Saf - saf (Ulad Setut).
KOCHER, (1969): Bajo Moulouya : Oulad-Settout.

B.- Materiales estudiados:

Dos hembras, Muley Rechid (Melilla), 4-IV-1941, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipo)! C.D.F.
Un macho, Sidi Guarich (Melilla), IV-1951, F. CODINA leg., (paratipo)! C.D.F.
Un macho y dos hembras, Monte Arruit (Melilla), 9-IV-1952, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Granja Muluya (Melilla), IV-1952, PARDO-ALCAIDE leg., (paratipo)! C.D.F.
Holotipo, Mexera Saf-saf (Melilla), III-1954, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Uixan (B. B. Leru) (Melilla), 3-VI-1958, F. CODINA PADILLA leg.! C.D.F.
Un macho, Yebel Uixan (Melilla), IV-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Alotipo, Gurugu (Melilla), VI-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y una hembra, Djerada (Oujda), 28-IV-1968, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos y tres hembras, Sidi Mesaud (Beni B. Safar), 28-IV-1969, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y una hembra, Taourirt (Oujda), 11-V-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Nueve machos y dos hembras, Taforalt (Oujda), 28-V-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y dos hembras, Río Bades (Alhucemas), 17-IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Mexera Homadi (Oujda), 23-IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Cyrtosus rufifrons ABEILLE, 1885 : 140

Cyrtosus rufifrons var. *tibiellus* ABEILLE, 1885:140

Cyrtosus rufifrons ab. *cyaneipes* ABEILLE, 1891:173

Cyrtosus rufifrons ab. *diversipes* PIC, 1912:221

Cyrtosus rufifrons ab. *curtilineatus* PIC, 1936:2

Descripción original:

1. *Cyrtosus rufifrons*

Long. 3 1/2 mill.

Nigro-coeruleus, thorace rufo, vitta longitudinali media nigra; ore, fronte usque oculorum dimidia partem, antennis, apice excepto, tibiisque anticis testaceis; d'antennarum articulo primo valde incompressato; infraque angulato, 2° fortissime dilatato, infra retrorsum valde acuminato; elytris simplicibus et apice flavis.

Cette espèce, que j'ai vue de divers points de l'Algérie, Teniet, Tlemcen etc., copie de très près le *cyanipennis*. Il est aisé de l'en distinguer à la forme de ces deux premiers articles antennaires ♂, dont le premier, au lieu d'être conique, est dilaté-anguleux par dessous, et dont le second à sa pointe infero-basale fortement dirigée en arrière. En outre, le dessous des yeux et la moitié du front sont rouges, et les tibias antérieurs aussi dans les deux sexes.

Cyrtosus rufifrons ab. *curtelineatus* PIC.

Cyrtosus rufifrons ab. nov. *curtelineatus* PIC, 1936:2

Cyrtosus rufifrons ab. nov. *curtelineatus* g. Thorace rufo, in medio incomplete viride vittato, tibiis diverse rufis. Maroc : Casablanca.- Aberration caractérisée, à première vue, par la bande foncée du prothorax réduite, éloignée du sommet et de la base de cet organe.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,6 - 4,0 mm.

Cuerpo negro-azulado o verdoso. Ambos lados y parte anterior de la cabeza amarilla, al igual que el ápice elitral. Pronoto rojizo maculado de negro en el centro. Pubescencia doble, una suave blanquecina en la que se intercalan sedas largas, negras y erguidas.

Cabeza negra metalizada en la parte posterior, avanzando dicha coloración hasta alcanzar la base de las fosetas antenales, en donde aparece cortada en forma de arco; zona delantera y mejillas amarillas. Frente con una dilatación en el centro, y a ambos lados de ésta, una impresión oblicua. Epistoma y labro amarillos. Mandíbulas negras en el ápice. Palpos maxilares amarillo-rojizos.

Antenas amarillentas, con los dos primeros segmentos manchados y a partir del quinto artejo cada vez más parduzcos. Largas, ya que extendidas hacia atrás, sobrepasan la mitad de la longitud elitral. Primer artejo corto, dilatado y prolongado en el ápice de forma redondeada; segundo casi de doble longitud que el primero, y con una dilatación en la base que tiene forma de diente agudo dirigido hacia detrás; tercero subtriangular, pequeño y con la base ligeramente dilatada; del cuarto al sexto alargados, y algo aserrados, pero con el borde romo; del séptimo al décimo, obcónicos, cada vez más paralelos; undécimo fusiforme y puntiagudo.

Pronoto rojizo, manchado de oscuro en el centro. Esta mancha es longitudinal, extendiéndose del borde anterior al posterior, y tiende a dilatarse hacia el centro. Borde anterior redondeado y avanzado sobre el vértex; ángulos redondeados. Lados sinuosos, estrechándose hacia la base que es casi recta. Ribeteado posteriormente.

Escudete negro, subcuadrado y con la base truncada.

Elitros negro-verdosos o azulados; brillantes. Apice manchado de amarillo. Base ligeramente más ancha que el pronoto. Húmeros redondeados. Superficie subrugosamente punteada.

Patas negruzcas; tibias anteriores y medias rufo-fescentes. Tarsos amarillentos.

Hembra.

Semejante al macho del que se diferencia por tener las antenas más cortas y morfológicamente distintas: con el primer artejo oblongo y ensanchado hacia el ápice; el segundo, suboval, casi tan largo como el primero y los siguientes, obcónicos, alargados y algo prolongados en el extremo.

Foto ntm. 71.

OBSERVACIONES:

Especie muy parecida a *Cyrtosus ferreri* PARDO-ALCAIDE, con la que ha sido frecuentemente confundida. Algunas variedades que originalmente fueron descritas para esta especie actualmente lo son de *Cyrtosus ferreri* PARDO-ALCAIDE.

No hemos tratado las restantes aberraciones ni la variedad, por no encontrarse en el área geográfica estudiada.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, Marruecos y Siria.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Marraquesh, Mogador,

Tanger.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Marruecos occidental entre
Tanger, el río Beht, Marraquesh y Mogador.
Cerca del Grand Atlas (Amizmiz).
Taza (?).

ab. *curtelineatus*

PIC, (1936) : Casablanca
EVERS, (1962) : Casablanca.

B.- Materiales estudiados:

Tres machos, Taforalt (Oujda), V-1962, PARDO-
ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos hembras, Taforalt (Oujda), VI-1962, PARDO-
ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Taforalt (Oujda), 4-IV-1963,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y cinco hembras, Taforalt (Oujda), VI-
1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Taforalt (Oujda), 28-V-1965, PARDO-
ALCAIDE leg.! C.D.F.
Seis machos, Taforalt (Oujda), 25-V-1967,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Cyrtosus luteotibialis EVERS, 1966 : 109

Syn.: *Cyrtosus cyanipennis* var. *luteotibialis* EVERS, 1962:165
Cyrtosus luteotibialis EVERS:EVERS, 1966:109

Descripción original:

Cyrtosus cyanipennis var. *luteotibialis* nov. var.

Ich fand diese Art, die bisher nicht südlicher als von
Aguelmane Azigza bekannt war, in stark rufinistischer Form in den
Palmenhainen bei Marrakech. Das 2.-4. Fühlerglied ist ganz rot, vom 5.
Glied an bis zur Spitze wird die Färbung allmählich dunkler rotbraun. Die
vier Vordertibien sind lebhaft gelb, nur die äussere Spitze ist schwarz.
Die Hintertibien sind rotbraun, an der äusseren Spitze schwarz. Die Tarsen
sind gelb, das Klauenglied an der Spitze braun. Ich nenne diese
auffallende Varietät *luteotibialis* nov. var.

Cyrtosus luteotibialis EVERS, 1966 : 109

Cyrtosus luteotibialis Evers

Die von mir als Varietät von *Cyrtosus cyanipennis* Er. beschriebene var. *luteotibialis* Evers ist nach PARDO, der zur Zeit die Gruppe der "*Cyrtosus vrais*" sensu ABEILLE DE PERRIN neu bearbeitet, eine Art. Da die Arbeit von PARDO noch nicht gedruckt vorliegt, folge ich hier einer brieflichen Mitteilung des Autors. Da *luteotibialis* sich konstant von *cyanipennis* besonders in der Färbung unterscheidet, dürfte die Artberechtigung begründet sein. Nach PARDO kommt *cyanipennis* Er. in Marokko nicht vor. Die Stücke aus Nord-Marokko, besonders aus der Umgebung von Casablanca, gehören nach PARDO zu *Cyrtosus ferrerii* Pardo.

Ich fand weitere Exemplare von *luteotibialis* in den Palmenhainen am Ufer des Oued Tensift bei Marrakech, 17.3.65, auf *Parietaria mauritanica* und *Chenopodium murale*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,5 mm.

Cuerpo en su mayor parte verde-oliváceo oscuro, y brillante; parte anterior de la cabeza, lados del pronoto y ápice elitral, amarillentos.

Cabeza negra cerca del pronoto y amarilla por delante y a los lados. Presenta entre las antenas un tubérculo que es amarillo en el ápice y negro en la base. Epistoma, labro, palpos maxilares y mandíbulas, amarillos. En medio de las antenas se observa un tubérculo de contornos redondeados y color amarillo.

Antenas amarillo-parduzcas, con los dos primeros artejos manchados de oscuro y a partir del sexto, progresivamente más oscurecidas. De forma muy parecida a la que presenta *Cyrtosus ferrerii* PARDO-ALCAIDE.

Pronoto amarillo, con una faja negra en el centro del disco, que ocupa aproximadamente un tercio de la anchura del segmento, ensanchándose en la base y sin llegar a tocar el borde lateral. Finamente ribeteado de rojo coralino. Sin sedas largas; tan sólo cubierto por una fina pubescencia amarilla, bastante corta.

Escudete negro, y truncado en la base.

Elitros verde-oliváceos muy oscuros y con una mancha apical amarilla, con los límites muy bien definidos. Alargados, de lados subparalelos y deprimidos suavemente a lo largo de la sutura. Superficie finamente punteada, y pubescencia doble.

Patas negras, excepto las tibias anteriores que son amarillas y tienen el extremo apical oscurecido. Tarsos anteriores y medios, amarillos; los posteriores, rufescentes.

Hembra.

Se diferencia del macho por presentar una colo-

ración general más oscura. Antenas filiformes. Elitros sin mancha apical amarilla y abombados posteriormente.

Foto núm. 72.

OBSERVACIONES:

Descrito originalmente por EVERS como var. de *cyanipennis* (ER.).

Recolectado sobre *Parietaria mauritanica*, *Sueda fruticosa* y *Chenopodium murale*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Oued Tensif cerca de Marrakech.

EVERS, (1966) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Un macho y una hembra, Marraqesh, 11-1907, ESCALERA leg.! C.D.F.

Un macho, Maroc - Tadderte, 8-V-1969, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho, Marraqesh, 5-IV-1971, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho, Duirgane, P. Asni, Grand Atlas Maroc, 27-IV-1972, R. CONSTANTIN leg.! C.D.F.

Especie tipo: *Cyrtosus lethierry* PEYRON

Descripción original:

... 1^{er} S.-G. HOMOGYNES Ab., caractérisé par des ♀ semblables
aux ♂.

DIAGNOSIS:

- 1.- Pronoto rojo. Cabeza negra. Antenas negras con los dos
primeros artejos rojos, aunque el primero se encuentre
manchado de negro por encima. Apice elitral rojo y re-
plegado, aunque no apendiculado.....12. *Cyrt. manueli* EVERS.

Pronoto manchado de negro.....
.....var. *reductenotatus* EVERS.

Mancha protorácica totalmente disipada.....
.....var. *ruficollis* EVERS.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Cyrtosus (Homogynes) uhagoni* ESCALERA, 1913: 34
Cyrtosus (Apalochroides) uhagoni ESCALERA, 1914: 242
Cyrtosus manueli EVERS, 1947: 190

Cyrtosus manueli var. *reductenotatus* EVERS, 1962: 164

Cyrtosus manueli var. *ruficollis* EVERS, 1962: 165

Descripción original:

Cyrtosus (Homogynes) Uhagoni sp. n.

Long. 4 mm.- Loc. Tarudant.

Esta especie, que no me parece encajar por completo dentro
del gén. *Cyrtosus* Mots., podría con la otra especie marroquí *H. Reitteri*
Ab. quizás constituir otra sección, para la que propongo el nombre de
Apalochroides, por su parecido aparente con *A. flavolimbatus* Muls.

Primeros artejos de las antenas, borde del epistoma,
protórax, punta apical de los élitros, tibias en su base y tarsos; resto
de la cabeza, mancha distal del protórax, élitros y fémures,
negro-bronceados y lucientes.

Cabeza con dos impresiones frontales longitudinales,
finamente punteada; antenas con los artejos segundo pequeño, casi
transverso; los tercero y cuarto mayores, trapezoidales, apenas vez y
media más largos que anchos, rojo-testáceos como el segundo; los quinto,
sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo, poco engrosados en el ápice,
negros y dos veces más largos que anchos; el undécimo, algo más largo que
el décimo y bastante acuminado.

Protórax poco transverso, casi tan largo como ancho, con la
base más estrecha que los élitros, finamente rebordada; ligeramente
ensanchado de lados hacia los ángulos anteriores hasta los dos tercios de
la base, en cuyo punto tiene su mayor anchura; de ángulos posteriores,
obtusos y redondeados, donde está el margen un poco levantado y, como los
anteriores, más obtusos y redondeados, con una mancha discal negra y
medianamente ancha, desde la base al borde anterior, pero sin llegar a él,
y que á veces se acorta y estrecha extraordinariamente, no ocupando más que
un tercio de la línea media; disco nada globoso y márgenes nada caídas,
con puntuación finísima y poco apreciable, transversalmente estriada, con

pubescencia muy corta y rala más visible en las márgenes que en el disco.

Elitros muy alargados, paralelos hasta los dos tercios de la base, donde se ensanchan muy ligeramente; redondeados en el ápice, que es rojo vivo, con puntuación muy fina y pubescencia corta grisácea y rala muy caediza; húmeros rectos y poco redondeados.

Tibias posteriores, rojizas en la base, y más o menos ensombrecidas después, bastante largas y muy encorvadas; tarsos rojizos, más largos que la mitad de las tibias, con su último artejo ensombrecido en su terminación; intermedias y anteriores, rojizas por completo, como sus tarsos.

Dedico la especie a la memoria de aquel buen amigo, sabio y modesto autor de la *Revisión de los Malaquidos de España*, D. Serafín de Uhagón.

Cyrt. manueli var. *reductenotatus* EVERS, 1962: 164

Cyrtosus manueli var. *reductenotatus* nov. var.

Der Prothorakalflecken variiert bei dieser Art sehr stark. Er ist meist longitudinal angeordnet, ohne jedoch den Halsschildvorder- und -hinterrand zu berühren. Exemplare, bei denen der Flecken bis auf einen kleinen Scheibenflecken reduziert ist, rechne ich zur var. *reductenotatus* nov. var.

Cyrt. manueli var. *ruficollis* EVERS, 1962: 165

Cyrtosus manueli var. *ruficollis* nov. var.

Exemplare, bei denen der Thorakalflecken gänzlich verschwunden ist, rechne ich zur var. *ruficollis* nov. var.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Sólo tenemos que añadir a la extensa descripción dada por ESCALERA en 1913, la facilidad con la que se distinguen los ejemplares de esta especie, debido a su peculiar configuración antenal.

Foto núm. 73.

OBSERVACIONES:

EVERS, en 1947 cambió la denominación de *Cyrtosus uhagoni* por la de *Cyrtosus manueli*, al existir otro *Cyrtosus* de España con idéntica denominación, descrito por ABEILLE en 1894, aunque perteneciente al subgénero *Oogynes*.

Recolectado sobre *Nitraria retusa*, *Atriplex halimus* y *Sueda fruticosa*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1913) : Tarudant.
ESCALERA, (1914) : Mogador y Tarudant.
EVERS, (1947) : Marruecos.
EVERS, (1962) : N'Tagoumit cerca de Mirleft.
EVERS, (1966) : Ifni. Desembocadura del Río Noum, cerca de Asif N'Tagoumit.
KOCHER, (1954) : Mogador; Taroudant.
KOCHER, (1964) : Mogador (Marruecos Sud-oc-

cidental).
Mirhleft, al S. O. de Tiznit.

var. *reductenotatus* EVERS : Mirhleft.

var. *ruficollis* EVERS : Mirhleft.

B.- Materiales estudiados:

Tipo, una hembra, Mogador, V-1907, ESCALERA leg.! M.E.E.
Una hembra, Tarundant, IV-1912, ESCALERA leg., (cotipo) ! M.E.E.
Una hembra, Mogador, V-1912, ESCALERA leg.! M.E.E.
Una hembra, Imin Ida, sin más datos.! M.E.E.
Un macho y una hembra, Maroc, Tagoumit cerca de Mirleft, 19-IV-1961, A. EVERS leg.! C.D.F.
Siete machos y catorce hembras, Tamri - Agadir, 12-IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y quince hembras, Gourizin - Agadir, 14-IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Doce hembras, Gourizin (Tiznit)- Agadir, 24-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Nueve machos y tres hembras, Gourizin (Tiznit) - Agadir, 28-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Subgénero *Dogynes* MULSAN ET REY, 1867:33

Especie tipo: *Cyrtosus longicollis* (ER.)

Descripción original:

... On trouve en Corse une espèce voisine de la précédente, et qui pourrait peut-être constituer une coupe nouvelle (*Dogynes* de, oeuf, et , femelle), laquelle différerait des véritables *anthodytes* par le deuxième article des antennes beaucoup plus court que le premier, par les fossettes antennaires joignant presque la base de l'épistome, par le dernier article des palpes maxillaires beaucoup plus sensiblement atténué vers son extrémité, par le deuxième article des mêmes palpes proportionnellement plus développé, par le prothorax un peu moins long, et enfin par les ongles paraissant un peu plus longs que leur membrane qui est détachée.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Especie tipo: *Anthocomus coccineus* (SCHALL.).

Descripción original:

Anthocomus.

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo ultimo subacuminato.

Clypeus transversus, brevis, membranaceus.

Labrum transversum, apice truncatum.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes und zwar unmittelbar am Vorderrande eingelenkt, 11-gliedrig, gewöhnlich einfach fadenförmig, seltener schwach gesägt, beim Männchen des *M. Cardiacae* kammförmig, das zweite Glied kleiner, die übrigen von gleicher Grösse. Das Kopfschild ist kurz, halb so lang als die Lefze, häutig. Die Lefze ist viel kürzer als breit, vorn gerade abgeschnitten, nur an den Vorderwinkeln abgerundet; sie bedeckt die Spitze der Mandibeln. Die Taster sind fadenförmig, das erste und dritte Glied der Maxillartaster kurz, das zweite und vierte derselben ziemlich gleich lang, das letzte mehr oder weniger zugespitzt. Die Lippentaster sind klein, das erste Glied sehr kurz, das zweite und dritte ziemlich von gleicher Länge. Die Zunge ist häutig, vorn abgerundet, so lang als die Lippentaster, oder selbst über dieselben noch etwas hinausreichend. Die Füße sind einfach, unten nicht befüßt, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, das erste Glied an den Hinterfüßen jedoch etwas kürzer als das zweite. Die Klauen sind mässig klein, die häutigen Läppchen zwischen ihnen fast von ihrer Länge. Die Segmente der Unterseite des Hinterleibes sind hornig, die Halbringe der mittleren jedoch in der Mitte unterbrochen.

Die Vorderfüße sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig.

Die Arten dieser Gattung sind alle klein, und dadurch leicht kenntlich, dass der Kopf nach vorn nicht verlängert und stark verengt, das Kopfschild schmal und häutig, die mittleren Hinterleibsringe in der Mitte häutig sind.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: $\alpha\nu\theta\omicron\varsigma$ = flor y $\chi\omicron\mu\acute{\epsilon}\omega$ = amante.

Longitudes comprendidas entre 2,8 y 5,3 mm.

Cuerpo oblongo y cubierto de una pubescencia blanquecina, muy corta y sedosa; sin sedas negras, largas y erectas.

Cabeza transversa e inclinada. Frente ancha y ligeramente deprimida, aunque de manera más acusada en los machos. Epistoma y labro anchos, bastante desarrollados. Palpos maxilares filiformes, con el último segmento oblongo y truncado en el ápice en una corta extensión. Palpos labiales con el artejo apical también truncado en el extremo.

Antenas largas y robustas; por lo general dentadas, a veces pectinadas e incluso ramificadas. Insertas por delante de una línea imaginaria tangente al borde anterior ocular.

Pronoto casi cuadrado. Borde anterior redondeado. Lados más o menos rectos. Angulos redondeados; los basales aparecen un poco levantados. Base subtruncada en el centro de su borde.

Escudete un tanto rectangular y con el borde posterior apenas curvado.

Elitros oblongos, cubriendo por entero el abdomen. De lados subparalelos. Con frecuencia esculpidos, en el ápice y apendiculados en los machos; normales en las hembras, que lo presentan algo más ancho. Húmeros salientes.

Patas largas y delgadas. Tibias posteriores más o menos arqueadas, en los machos, a veces comprimidas, dilatadas o escotadas. Tarsos constituidos por cinco artejos. Uñas iguales o apenas más largas que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Sus especies presentan las mismas costumbres que las del género *Malachius* F.; sin embargo, son de tamaño menor y las antenas se insertan de forma distinta.

En la Cuenca del Mediterráneo se encuentran representados los subgéneros: *Anthocomus* s.str, *Neotropus* AB., y *Paremballus* AB., cuyas características diferenciales, basadas en las tibiae posteriores están representadas en la Lámina XXII. Por eso, incluimos a los tres en la Clave de subgéneros, si bien en Marruecos, sólo está representado el subgénero *Paremballus* AB.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Ampliamente repartido por todas las Regiones Zoológicas, a excepción de la Australiana.

Género *Anthocomus* ERICHSON, 1840 : 97

Especie tipo: *Anthocomus coccineus* (SCHALL.).

Cuerpo oblongo. Pubescencia simple. Cabeza transversa; frente apenas deprimida en los machos. Antenas largas y robustas; generalmente dentadas, a veces pectinadas o ramificadas. Pronoto casi cuadrado. Elitros subparalelos y con frecuencia, en los machos, esculpidos en el ápice, que también está apendiculado. Patas largas y delgadas; tibiae posteriores modificadas según se trate de un subgénero o de otro. Tarsos con cinco segmentos.

CLAVE DE SUBGENEROS:

- 1.- Tibias posteriores poco o nada dilatadas.....2
- Tibias posteriores extremadamente dilatadas. (Lámina XXII, fig. a.).....*Anthocomus* s. str..
- 2.- Tibias posteriores algo sinuosas en el tercio anterior. (Lámina XXII, fig. b.). Elitros más o menos rojos en sus mayor parte.....*Neotropus* AB.
- Tibias posteriores algo curvadas como en la mayoría de las especies del género *Malachius* F., (Lámina XXII, fig. c.).....*Paremballus* AB.

-0-0-0-0-0-0-0-

Especie tipo: *Anthocomus fasciatus* (L.).

Descripción original:

... 3º Enfin, les autres *Anthocomus* ont leurs tibias postérieurs exactement conformés comme ceux de la plupart des *Malachius*, peu tranchants, plus ou moins courbes et à peine coudés, mais ni fortement anguleux, ni échancrés dans les deux sexes. La couleur de ces espèces est essentiellement variable; elles se distinguent uniquement des *Malachius* par le système d'implantation des antennes et forment un troisième groupe que j'appellerai *Paremballus* (entremêlé). ...

DIAGNOSIS:

- 1.- Long.: 5 mm. Cuerpo testáceo; élitros y pronoto maculados de negro. Antenas testáceas, con los artejos del 2-11 maculados de oscuro por encima, y dentadas. Pronoto testáceo y con una banda longitudinal estrechada hacia delante y aislada en los bordes; borde anterior subarqueado en el medio. Escudete negro. Elitros testáceos y con una mancha de contornos sinuosos que deja el disco y los bordes testáceos; poco más anchos que el pronoto y bastante largos, paralelos y redondeados posteriormente. Patas testáceas. Abdomen amarillo-testáceo en los bordes y oscuro en el medio..... 1. *Anth. pulcher* PIC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Descripción original:

Anthocomus pulcher, n. sp.- *Elongatus*, *subparallelus*, *nitidus*, *testaceus*, *capite postice*, *thorace in disco*, *scutello*, *pectore et abdomine pro parte nigris*; *elytris testaceis*, *in disco longitudinaliter et sinuatum nigro-subaeneis*.

Allongé, subparallèle, brillant, moins sur les élytres, en partie pubescent de gris soyeux, testacé avec les yeux, le vertex, une macule discale isolée au prothorax, l'écusson, la poitrine et une partie de l'abdomen noirs, élytres à dessins d'un noir bronzé en forme de bande longitudinale à contours sinués laissant les épaules et le sommet largement testacés et offrant, au milieu sur la suture, une macule allongée commune, également testacée, tandis que ces organes sont, sur leur milieu, étroitement bordés de testacé. Tête large et courte, bi-impressionnée entre les yeux; antennes courtes, un peu dentées, testacées, à article 2 et suivants maculés de foncé en dessus; prothorax court et assez large, à bord antérieur subarqué au milieu, un peu plus étroit que la tête, yeux compris, presque droit sur les côtes, rabordé sur la base, à bande longitudinale discale rétrécie en avant et isolée des bords; écusson noir, large; élytres peu plus larges que le prothorax, parallèles, assez longs, séparément arrondis au sommet; pattes moyennes, testacées; dessous du corps noir et testacé, pubescent de gris soyeux; abdomen testacé jaunâtre sur la côtes et foncé au milieu.- Longueur, 5 mm - Ain - Leuh.

Cette jolie espèce ressemble un peu à *A. dux* Ab., mais les antennes sont différentes, les élytres moins brillants, à dessins foncés particuliers.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos el insecto de visu, por no haber tenido acceso al tipo, que es el único ejemplar conocido. Por esta razón, nos remitimos a la descripción dada por PIC, 1921

OBSERVACIONES:

Todas las citas bibliográficas parten de la original de PIC.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1921) : Ain - Leuh.
WINKLER, (1924) : Marruecos.
GREINER, (1937) : Idem.
KOCHER, (1956) : Ain - Leuh, en el Medio Atlas Occidental.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

GENERO *Haplomalachius* EVERS, 1985 : 8

Especie tipo: *Haplomalachius conformis* (ER.)

Syn.: *Malachius* (in part.), FABRICIUS, 1775:207

Descripción original:

1. *Haplomalachius* gen. nov.

Typusart: (*Malachius*) *conformis* Er. (1840).

Die ♂ ♂ besitzen keine Excitatoren und sind in dieser Beziehung den ♀ ♀ gleich. Bei vier Arten besitzen die ♂ ♂ fächerförmige Fühler, eine apomorphe Tendenz, die auch in anderen Gattungen zu beobachten ist. (*Flabellomalachius* gen. nov.).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos ἁπλόος = simple y μαλαχός = blando.

Longitudes comprendidas entre 5,0 y 5,75 mm.

Cuerpo oblongo, moderadamente brillante y con un recubrimiento pubescente doble. Superficie subrugosamente punteada.

Cabeza más ancha que el pronoto. Frente deprimida, en sentido transversal, entre los ojos y con una foseta puntiforme en el medio. Epistoma más ancho que largo, lo mismo que el labro, submembranoso y algo deprimido. Palpos maxilares filiformes; el último segmento aparece truncado en el ápice en una corta extensión.

Antenas largas, sobrepasando, dirigidas hacia atrás, incluso la mitad de la longitud de los élitros. Insertas en la parte anterior de la frente, un poco por delante de la línea imaginaria tangente al borde anterior de los ojos. Ramificadas a partir del tercer artejo y hacia el ápice.

Pronoto subcuadrado. Borde anterior redondeado, lo mismo que los ángulos. Lados casi paralelos y borde basal un poco deprimido en el centro.

Escudete tan largo como ancho y redondeado en el borde posterior.

Élitros largos y de lados casi paralelos. Húmeros curvados. Extremo posterior también redondeado, sin pliegues, excavaciones, ni apéndices.

Patas largas y delgadas. Tibias posteriores curvadas hacia el ápice. Tarsos normales en ambos sexos y constituidos por cinco segmentos en ambos. Uñas igualando, en longitud, casi como la de sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

EVERS (1.985) incluyó dos subgéneros: *Haplomalachius s. str.* y *Flabellomalachius* EVERS. Ambos están representados en la presente Monografía.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Cuenca Mediterránea de la Región Paleártica y fundamentalmente, España y Norte de Africa.

Género *Haplomalachius* EVERS, 1985 : 8

Especie tipo: *Haplomalachius conformis* (BR.).

Cuerpo oblongo, poco brillante y con pubescencia doble. Cabeza más ancha que el pronoto; frente algo impresionada entre los ojos. Antenas por lo general, ramificadas. Pronoto subcuadrado. Élitros casi paralelos, sin repliegues ni apéndices en el ápice. Patas largas y delgadas; tarsos normales en ambos sexos.

CLAVE DE SUBGENEROS

- 1.- Antenas de los machos filiformes.....*Haplomalachius s.str.*
- Antenas de los machos flabeladas o pectiniformes.....*Flabellomalachius* EVERS.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Especie tipo: *Haplomalachius conformis* (ER.).

Cuerpo oblongo, poco brillante y con pubescencia doble. Cabeza más ancha que el pronoto; frente algo impresionada entre los ojos. Antenas por lo general, ramificadas. Pronoto subcuadrado. Elitros casi paralelos, sin repliegues ni apéndices en el ápice. Patas largas y delgadas; tarsos normales en ambos sexos.

DIAGNOSIS:

- 1.- Cuerpo verde metálico. Cabeza, incluida, los ojos de la misma anchura que el pronoto. Antenas simples y no muy largas, ya que sólo sobrepasan ligeramente el pronoto. Elitros bastante paralelos, con la base ligeramente brillante y el resto de la superficie cubierta de una corta pubescencia mate. 1. *Hapl. simplex* (HICKER).

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Descripción original:

Metallisch grün, abstehehd schwarz behaart.

♂. Der nach hinten etwas verschmälerte Kopf mit den mässig vorspringenden Augen von der Breite des Halsschildes. Oberlippe schwarz, Clypeus, Wangen und Mandibeln gelb. Taster schwarz.

Die Fühler sind einfach und überragen den Halsschild nur wenig. Hinter den Fühlern breit flach eingedrückt. Das 1. Glied schwach keulig, das 2. sehr klein, das 3. fast so lang wie das 1., die folgenden ziemlich gleich lang und nur wenig (gesägt) erweitert.

Der Halsschild breiter als lang, gewölbt, nach hinten etwas verengt, vor dem Schildchen ein kleines Grübchen, Hinterecken aufgebogen, Vorderrand im leichten Bogen vorgezogen.

Die Flügeldecken fast parallel, an den Schultern leicht eingedrückt. An der Basis schmal glänzend, der Rest durch eine kurze sammtartige Behaarung matt, kräftig, schwarz behaart, besonders gegen das Ende. Die Beine normal, schwarz, beim ♂ ist an den Vordertarsen das letzte Glied verstärkt.

Das letzte Tergit ist fast rechteckig und das letzte Sternit schmal bogenförmig, am Ende schmal ausgeknitten und die spitzen Endzipfel des Ausschnittes etwas verdickt.

♀ : etwas kleiner. Die Fühler dünner, das 3. Glied länger als die übrigen Glieder, das letzte Tergit dreieckig nach hinten verjüngt.

Länge: 4 bis 5 mm.

Patria: Marocco, Tanger. Type und Cotype in meiner Sammlung.

Malachius simplex n. sp. ist dem *Malachius viridis* sehr ähnlich, aber durch die Fühler und die Bildung des letzten Sternites leicht zu erkennen.

Anm.: Nach der Gruppen-Einteilung von ABEILLE DE PERRIN gehört *Malachius Wittmeri* in die 2. Gruppe (*Limbati*) und *Malachius manschukuoensis*, *Kühnelti* und *simplex* gehören in die 4. Gruppe (*Aeneicolles*).

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos a esta especie de visu, por no haber tenido acceso al tipo, así que no tenemos más remedio que remitirnos a la Descripción original.

OBSERVACIONES:

Ninguna.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

HICKER, (1959): Tánger.
EVERS, (1985): Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Subgénero *Flabellomalachius* EVERS, 1985 : 8

Especie tipo: *Haplomalachius flabellatus* (FRIV.)

Descripción original:

1 b. *Flabellomalachius* subgen. nov.

Die Art *flabellatus* Friv. (1835) ist zwar älter als *conformis* Er. (1840), sie kommt aber als Typusart von *Haplomalachius* nicht in Betracht, da *flabellatus* Friv. auf Grund der fächerförmigen Fühler der ♂ schon als eine weiterentwickelte Form betrachtet werden muss. Die Art *flabellatus* Friv. kommt daher nur als Typusart für die Untergattung *Flabellomalachius* in Betracht. In dieser Untergattung fasse ich alle Arten mit fächerförmigen Fühlern zusammen.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Cuerpo negro-bronceado. Moderadamente brillante. Antenas flabeladas con las prolongaciones de sus artejos bastante largas.....2. *Hapl. hispanus* (PERRIS).
- Cuerpo negro-verdoso metalizado. Brillante. Antenas flabeladas con las prolongaciones de sus artejos más cortas que en la especie anterior.....3. *Hapl. diversicornis* (PIC).

Pronoto metalizado en el medio; lados rojos con una pequeña mácula metálica hacia el medio de los bordesvar. *maculaticollis* PIC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Malachius hispanus* PERRIS, 1864:286

Haplomalachius hispanus (PERRIS):EVERS, 1985:32

Descripción original:

15. MALACHIUS HISPANUS.

Obscure viridis, griseo, praesertim subtus, pubescens; ore flavo-testaceo, palpis apice nigris; antennis longe flabellatis, articulis quinque basalibus partim flavo-testaceis; elytris rugosulis, apice obvolutis; tibiis anticis subtus, tarsisque anticis testaceis. Mas.- Long. 4 1/3 mill.

Corps allongé, parallèle, d'un noir bronzé assez luisant, revêtu d'une pubescence grise plus longue en dessous. Antennes longuement flabellées à partir du 3^e article, noires avec l'extrémité du 1^{er} article, la base et toute la face inférieure du 2^e, tout le 3^e, sauf l'appendice et l'extrémité du 4^e et même du 5^e d'un testacé jaunâtre; épistôme, labre, mandibules et palpes de la même couleur; pointe des mandibules et dernier article des pales noirs. Tête lisse, front marqué de deux larges fossettes longitudinales entre lesquelles on voit, au haut du front, un point enfoncé. Prothorax bronzé, lisse, carré, avec le bord antérieur et tous les angles arrondis; finement rebordé sur les côtés et à la base; marqué contre celle-ci d'une dépression transversale plus enfoncée aux angles; un peu plus étroit que les élytres. Celles-ci ruguleuses, avec des rides transversales; un peu enroulées en dessous à l'extrémité. Pattes d'un noir verdâtre, avec les hanches, les tibias en dessous et les tarses de la première paire testacés. Epimères prothoraciques d'un blanc jaunâtre; segments de l'abdomen très finement lisérés de la même couleur.

Casa de Campo, près Madrid, en fauchant. Je l'ai pris que le mâle.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 4,6 - 5,75 mm.

Cuerpo negro-bronceado en su mayor parte y moderadamente brillante. Pubescencia doble.

Cabeza negro-bronceada, brillante, extendiéndose dicha coloración, entre las antenas, hasta el borde anterior del epistoma, sobrepasando la mitad de los bordes oculares internos. Frente con una depresión transversa, con forma de arco, localizada entre los ojos y de cuyos extremos parten otras dos impresiones, oblicuas y sulciformes, más evidentes que la anterior; en el centro destaca una especie de foseta puntiforme. Epistoma y labro amarillo-testáceo; Mandíbulas con los ápices ennegrecidos; palpos maxilares amarillos, pero con el último segmento negro. Incluyendo los ojos, tan ancha como el pronoto.

Antenas negras, salvo los tres primeros artejos que son en parte amarillos. Largas, sobrepasando, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud elitral. Primer artejo obcónico y con forma de maza dilatada en el extremo; segundo corto y nodiforme; tercero mucho más largo que el anterior y prolongado en su extremidad a modo de diente agudo y vuelto hacia atrás; cuarto sobrepasando, en longitud, al tercero, con la prolongación apical más estrecha y larga y también dirigida hacia atrás; del quinto al décimo incluido, con largas prolongaciones en sus extremos, acabando éstas en puntas un tanto romas; la prolongación del quinto es casi recta y las de los otros segmentos sufren una ligera curvatura; undécimo muy largo, estrecho y apenas inclinado hacia delante.

Pronoto negro-bronceado, brillante y liso en el disco. Borde anterior con una ligera depresión. Angulos anteriores y basales redondeados, los últimos levantados debido a la aparición de dos impresiones oblicuas y previas a cada uno de éstos. Lados casi paralelos. Borde basal con una leve depresión en el medio y recorrido por un estrecho reborde que se prolonga hacia los ángulos basales.

Escudete negro, subcuadrado y redondeado en el borde posterior.

Elitros negro-bronceados y brillantes, sobre todo en la base. Puntuación subrugosa. Base más ancha que

el pronoto; húmeros redondeados. Lados casi paralelos, ensanchándose luego hacia el extremo posterior, que es normal, sin repliegues ni escotaduras; tampoco presenta apéndices. Angulos suturales agudos.

Patas negras, con algún reflejo rojizo en los tarsos anteriores y "rodillas", de todos los pares.

Abdomen negro, y con el pigidio abundantemente cubierto de sedas negras y largas.

Hembra.

Se diferencia del macho por presentar las antenas más cortas y sus artejos, desde el tercero al décimo, prolongados en sus extremos a modo de dientes de sierra.

Foto núm. 74. y Lámina XXIII.

OBSERVACIONES:

Es frecuente encontrarla sobre *Quercus ilex* y *Helianthemum helianthemoides*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

España, Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KRAUSS, (1902) : Marruecos.
ESCALERA, (1914) : De Mogador a Marraquesh.
WINKLER, (1926) : Marruecos.

GREINER, (1937) : Idem.

KOCHER, (1956) : Tafersit, cerca de Melilla, Merhraoua, en el Medio Atlas al S. de Taza. Entre Mogador y Marrakech (?).

KOCHER, (1964) : Medio Atlas : Michliffen, cerca de Azrou; Merhraoua al S. de Taza (?). Sous.

EVERS, (1962) : Medio Atlas : Bosque de Michliffen; Sous.

EVERS, (1985) : Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Ifrane, (Maroc), 6-1956, KOCHER leg.! C.D.F.

Un macho, Tafersit (Melilla), 7-V-1950, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

***Haplomalachius diversicornis* (PIC, 1932) : 19**

Syn.: *Malachius diversicornis* PIC, 1932:19

Haplomalachius diversicornis (PIC); EVER, 1985:32

***H. diversicornis* var. *maculaticollis* (PIC, 1932):20**

Syn.: *Malachius diversicornis* var. *maculaticollis* PIC, 1932:20

Descripción original:

M. diversicornis Pic n. sp.

Viridis, capite antice, palpis ad basin, antennis ad basin diverse pedibusque, aliquot paulo, testaceis, abdomine pro parte testaceo marginato; ♂ antennis gracilibus et flabellatis, ♀ antennis gracilibus, articulis 4 et sequentibus apice dentatis.

Coloration verdâtre métallique avec le devant de la tête et parties des membres diversement testacés, pubescent de blanc avec, sur le dessus, quelques fois dressés. Tête de la largeur de prothorax, biimpressionnée entre les yeux; antennes chez ♂ grêles, à 3^e article longuement denté à l'extrémité, 4^e et suivants diversement flabellés, le dernier très long et simple, foncé et diversement marqué de clair sur les premiers articles, chez ♀ bicolorés aussi, grêles, simples, pas très longues, avec le 2^{me} article court, les 3^e et suivants allongés, ces organes ont, dans les deux sexes, le 1^{er} article toujours marqué de foncé en dessus et clair en dessous; prothorax presque carré, impressionné de chaque côté en arrière, un peu moins large que les élytres; élytres un peu allongés, subparallèles ♂, à ponctuation ruguleuse dans les deux sexes; abdomen non entièrement foncé, dépassant chez ♀ les élytres de plusieurs segments; pattes en majeure partie métallique, les antérieures parfois largement testacées, tarses intermédiaires parfois testacés.

Long. 5 - 7 mill.

Très voisin de *A. hispanus* Parris, en diffère par la coloration verte et la forme un peu plus gracile du ♂.

Un ♂, recueilli à Reraïa, bien qu'offrant une coloration très spéciale du prothorax, cet organe étant largement métallique au milieu, roux sur les côtés avec une petite macule métallique vers le milieu des

bords, possède des antennes semblables et la tête identiquement colorée comme la forme type, en conséquence il ne peut être regardé que comme une variété de *M. diversicornis* Pic et je propose, pour la distinguer, le nom de *maculaticollis*.

Maroc : Atlas mai., Anismiz, au niveau du village (100 m), 26.5 - 1 ex.; Atlas mai., Arround, (2000 m) sur les bords du fleuve Oued Ait Mesane au sud du village avec *M. lusitanicus* var. *australis*, 9.6 - 2 ex.

***H. diversicornis* var. *maculaticollis* PIC.**

M. diversicornis PIC var. *maculaticollis* PIC n. var.

Maroc : Atlas mai., Vallée de Reraïa, 29.5 - 1 ex.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 4,0 - 4,6 mm.

Cuerpo negro-verdoso, brillante y metalizado. pubescencia corta, blanca y tendida, acompañada de sedas cortas y erectas negras. Superficie subrugosa.

Cabeza negra-verdosa. Estrecha, no más ancha que el pronoto y que los élitros. Frente levemente impresionada entre los ojos. Mejillas amarillas. Epistoma amarillo claro, al igual que el labro. Palpos maxilares amarillos, pudiendo presentar su último segmento oscurecido.

Antenas negras, con los tres primeros artejos amarillentos y maculados de oscuro dorsalmente. Ramiformes, llegando poco más allá de los callos humerales: primer artejo oblongo, apenas dilatado en el extremo apical; segundo muy parecido al anterior, aunque más pe-

queño; tercero triangular, con el vértice externo puntiagudo; del cuarto al décimo con el borde inferior externo progresivamente más prolongado; undécimo largo y delgado.

Pronoto negro verdoso. Cuadrangular y convexo. con una pubescencia larga y negra.

Escudete negro, estando su base ampliamente redondeada.

Elitros negro-verdosos, largos, de lados paralelos, y el borde apical sencillo. Ligeramente deprimidos a lo largo de la sutura.

Patas negras, sólo las tibias y tarsos delanteros presentan una coloración rojiza.

Abdomen negro. Pigidio escotado.

Hembra.

Similar al macho del que se diferencia fácilmente por poseer las antenas más cortas y los artejos pequeños, triangulares y ligeramente aserrados a partir del quinto. Pigidio no escotado. Con los tres últimos segmentos abdominales al descubierto.

Foto núm. 75.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Cedrus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1932) : Marruecos : Amizmiz, Arround

(Oued Ait Mesane).

var. *maculaticollis*

PIC, (1932) : Valle de Reraia, al N. de Arround.

GREINER, (1937) : Marruecos.

KOCHER, (1956) : Grand Atlas S. O. y S. de Marrakech : Amizmiz, Arround.

KOCHER, (1964) : Rif : Tizi - Ifri, Isaguen, Talass-n-Tane.

EVERS, (1962) : Tizi Ifri (Rif).

EVERS, (1985) : Marruecos.

PARDO-ALCAIDE, (1962) : Amizmiz, al S. de Marruecos; Tizi Ifri (Beni Ammart) e Isaguen (Beni Seddat), en el Rif septentrional.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos y una hembra, Tizi Ifri (Alhucemas), 17-VI-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Cuatro hembras, Isaguen (B. Seddat), Alhucemas, VII-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho y una hembra, Tizi Ifri (Alhucemas), VII-1972, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

GENERO *Malachius* FABRICIUS, 1775 : 207

Especie tipo: *Malachius aeneus* (L.).

Syn.: *Malachius* FABRICIUS, 1775:207

Cantharis (in part.) LINNEO, 1758:402

Telephorus DE GEER, 1774:73

Ceratistes FISCHER, 1844:35

Axinotarsus (in part.) MOTSCHULSKY, 1853:55

Cyrtosus (in part.) MOTSCHULSKY, 1853:55

Adenophorus THOMSON, 1859:111

Cephalistes MOTSCHULSKY, 1859:409

Hapalorhinus LEC., 1859:75

Anthodytes KIESENWETTER, 1863:591

Descripción original:

30. MALACHIUS. Palpi filiformes: articulo ultimo setaceo.

Maxila unidentata.

Labium rotundatum, membranaceum.

Antennae filiformes.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: Del vocablo griego: μαλαχός = blando.

Longitudes comprendidas entre 4,9 y 7,5 mm.

Cuerpo oblongo, aunque robusto y moderadamente brillante. Superficie subrugosamente punteada y con un recubrimiento pubescente doble.

Cabeza grande, transversa y por lo común, más estrecha que el pronoto. Frente de los machos, deprimida, en sentido transverso, entre los ojos. En algunos casos se advierte una especie de foseta puntiforme en el centro; en las hembras la impresión es menos acusada. Antes del epistoma, y observando al insecto de frente,

se observa una excavación, transversa y profunda, que con frecuencia aparece dilatada en el centro de su base a modo de lámina triangular fasciculada en el extremo; esto no se aprecia en los ejemplares del sexo femenino. Epistoma ancho y subdeprimido; labro muy desarrollado y casi cuadrado. Palpos maxilares filiformes; con el tercer artejo que es más corto que el segundo y que el cuarto; éste último se observa, un tanto, atenuado hacia el ápice, que apenas se muestra truncado. Palpos labiales, también filiformes.

Antenas con los once artejos perfectamente visibles. Insertas entre los ojos, en la parte anterior de la cabeza, próximas entre sí y apenas por delante de la línea imaginaria que pasa tangente al borde anterior ocular. Relativamente largas. De apariencia dentada, aunque en los machos los artejos basales aparecen muy modificados, al contrario que en las hembras, en las que son simples o normales, pero aún dentadas y con sus artejos más cortos.

Pronoto transverso. Borde anterior, más o menos, curvado y dilatado en el centro, en mayor o menor grado, por lo que avanza algo sobre el vértex. Lados casi paralelos. Angulos basales levantados. Borde de la base casi recto.

Escudete, generalmente, transverso y subredondeado en el borde posterior.

Elitros oblongos, subparalelos en ambos sexos, aunque en las hembras tienden a ensancharse más hacia el ápice, que es normal, ya que carece de pliegues, escotaduras o apéndices. Húmeros pronunciados. Angulos suturales curvados.

Patas largas y delgadas. Las posteriores presentan las tibias curvadas hacia el último tercio. Tarsos simples en ambos sexos y con cinco artejos. Uñas largas, sobrepasando incluso la longitud de sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

En un reciente trabajo, EVERS (1.985) desglosó

el gran grupo *Malachius* (F.) en nueve géneros independientes, en base a la disposición de sus excitadores; para ello elaboró una clave que por su especial interés creemos conveniente exponer:

- 1.- Macho sin ningún excitador.....1 *Haplomalachius* EVERS.
- Macho con excitador o bien con insinuación de excitador sobre las antenas, cabeza, pronoto o bien en el ápice de los élitros.....2
- 2.- Excitador únicamente en las antenas.....3
- Excitador en la cabeza, pronoto o bien en los élitros.....5
- 3.- Excitador en el primer y segundo artejo antenal.....4 *Micrinus* REY.
- Excitador en los otros artejos antenales.....4
- 4.- Excitador en el quinto artejo antenal.....5 *Hammamalachius* EVERS.
- Excitador del noveno al undécimo artejo antenal.....6 *Acromalachius* EVERS.
- 5.- Excitador en la cabeza.....6
- Excitador en el pronoto o en los élitros.....8
- 6.- Excitador como una protuberancia o una abolladura delante de, o bien en medio, de las antenas y, en la mayoría de los casos primer artejo fuertemente abultado.....2 *Cordylepherus* EVERS.
- Excitador como una depresión delante o detrás de las antenas.....7
- 7.- Excitador como una depresión delante de las antenas.....3 *Malachius* F.

- Excitador como una depresión detrás de las antenas.....7 *Anhomodactylus* MAYOR et WITTMER.
- 8.- Excitador a un lado del pronoto.....8 *Incisomalachius* PIC.
- Excitador en el ápice de los élitros.....9 *Clanoptilus* MOTSCH.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

De éstos nueve géneros, tres se encuentran presentes en el área geográfica tratada. Asimismo, el género *Malachius* (F.) cuenta con dos subgéneros: *Malachius* s. str. y *Protomalachius* EVERS. Sólo *Malachius* s. str. aparece representado en la Cuenca del Mediterráneo Occidental.

Son insectos de áreas montañosas, aparecen sobre flores diversas de prados o bosques húmedos. Algunos viven como parásitos de ciertos himenópteros.

Frecuentes en los meses de Abril, Mayo, Junio y Julio.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Toda la Región Paleártica. También se encuentran en parte de la Región Oriental.

Especie tipo: *Malachius aeneus* (L.).

Cuerpo oblongo, robusto y moderadamente brillante. Pubescencia doble. Cabeza grande y transversa; frente de los machos deprimida entre los ojos de una forma acusada. Anterior al epistoma, y también en los machos, aparece una excavación profunda, transversa y dilatada en la base. Antenas dentadas y con los artejos basales modificados en los ejemplares del sexo masculino. Pronoto más ancho que largo; ángulos basales levantados. Elitros oblongos y con el ápice normal. Patas largas y delgadas.

DIAGNOSIS:

- 1.- Cuerpo verde brillante o azulado, con el ápice manchado de amarillo-parduzco o amarillo-rojizo. Antenas negras, salvo los cuatro primeros artejos que son amarillos, aunque manchados de oscuro dorsalmente : segundo artejo corto y con una dilatación aguda en la cara externa en forma de hacha; tercero dentiforme; cuarto con la base dilatada en la cara externa en forma de gancho con su vértice dirigido hacia atrás. Ángulos anteriores del pronoto amarillos o amarillo-rojizos.....
..... 1 *Mal. lusitanicus* ER.

Cuarto artejo antenal más adelgazado y ganchudo que en la forma típica.....
..... ssp. *atlasicus* ESCALERA.

Elitros purpúreos por entero.....
..... var. *purpureipennis* PIC.

Elitros cupro-purpúreos con una mancha apical rojiza.....
..... var. *purpureotinctus* PIC.

Cuerpo enteramente purpúreo.....
..... ab. *cupreo-purpureus* KOCHER.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

Malachius lusitanicus atlasicus ESCALERA, 1914:240

Syn.: *Malachius atlasicus* ESCALERA, 1914:240

Malachius escaleraei WITTMER, 1941:1125

M. lusitanicus var. *amasiae* ABEILLE, 1891:679

M. lusitanicus var. *purpureipennis* PIC, 1936:2

Syn.: *Malachius atlasicus* var. *purpureipennis* PIC, 1936:2

M. lusitanicus var. *purpureotinctus* PIC, 1936:2

Syn.: *Malachius atlasicus* var. *purpureotinctus* PIC, 1936:2

M. lusitanicus ab. *cupreo-purpureus* KOCHER, 1954:208

Syn.: *Malachius atlasicus* ab. *cupreo-purpureus* KOCHER, 1954:208

Descripción original:

9. *M. Lusitanicus*: *Viridi-coeruleus*, capitis antico flavo, thoracis maculis angularibus elytrisque apice coccineis antennarum articulo, tertio brevi. - Long. 2 1/2 lin.

Corpus viridi-coeruleum, nitidulum, subtiliter albido-pubes-cens, supra nigro-pilosellum. Antennae maris articulo primo vix incrassato, cylindrico, flavo, dorso coeruleo, secundo tertioque subaequalibus, inferne fortiter dilatatis, processu secundi maiore, securiformi, tertii minore, acuminato, quarto iterum fortiter dilatato, postice profundius emarginato, hamato, his flavis, linea dorsali nigra, sequentibus simplicibus, supra nigris, infra testaceis, ultimis duobus totis nigris, feminae articulo primo simplice, coeruleo, apice testaceo, secundo brevi, subgloboso, testaceo, dorso coeruleo (reliqui desunt). Caput fronte inter oculos leviter transversim impressa, medio puncto profundo notata, sub antennis in mare utrinque foveolata, antice medio in tuberculum reflexum elevata, facie maris ultra antennis, feminae ad antennarum insertionem usque flava, clypeo, labro mandibulisque concoloribus, his apice piceis, palpis flavis, articulis ultimo nigro, intermediis basi nigricantibus. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo brevior, lateribus modice rotundatis, utrinque intra angulos posteriores relevatos leviter impressus, angulis anterioribus

macula magna rufa notatis. Elytra subtilissime rugulosa, minus nitida, adice coccinea. Pectus mesothoracis epimeris albidis. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes virescenti-coerulei, maris anteriores tibiis apice tarsisque testaceis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt. Er ist in der Sammlung bisher mit dem vorigen vermengt gewesen, unterscheidet sich aber in mehreren Punkten, namentlich auch durch die Gestalt der Fühlerglieder beim Männchen, indem das erste Glied nicht eiförmig sondern cylindrisch, das zweite beilförmig, das vierte viel stärker hakenförmig, das fünfte kaum etwas breiter als die folgenden ist.

Malachius lusitanicus atlasicus ESCALERA, 1914:240

M. atlasicus sp. n.

Glau (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Long. 5,5 á 6 mm.

Próximo á *M. lusitanicus* Er. var. *australis* Rey.

Cabeza con el epístoma y labro amarillos, frente y vértice verde metálico, con una impresión frontal transversa, ojos prominentes; antenas con los segundo y tercero artejos cortos y transversos, con esponjosidades en sus caras infero-anteriores, con el cuarto truncado y con un fuerte diente dirigido hacia atrás y esponjoso también en su cara inferior; el quinto subcilíndrico, más de dos veces más largo que ancho; el sexto algo aserrado, tan largo como el anterior; los sextos, octavo, noveno y décimo cada vez menos aserrados y más alargados, siendo el último de estos, por consiguiente, más de tres veces más largo que ancho; el undécimo acuminado y tan largo como el décimo.

Protórax uniformemente verde-azulado y brillante, poco transverso, de base recta y rebordeada, más estrecha que el borde anterior de los élitros, de lados con su mayor anchura en el medio, que son obtusos y redondeados, los anteriores menos y apenas declives, con algunas cerditas negras y erizadas á lo largo de las márgenes.

Élitros con los húmeros rectos y poco redondeados, de lados

paralelos y alargados, punteado granujientos, verde metálicos, excepto en el ápice, que en los dos sexos tiene una mancha amarillo-anaranjada reducida, redondeándose separadamente, con pubescencia negra y moderadamente larga y erizada, poco densa.

Tibias posteriores ligeramente encorvadas, verdes como sus fémures y las restantes patas, tarsos del mismo color excepto los del par anterior, que son en parte rojizos como el extremo de sus tibias y fémures.

Malachius lusitanicus var. *purpureipennis* PIC.

Malachius atlasicus Esc. ab. nov. *purpureipennis* (Malacoderme.) Capite postice et thorace viridi-subaeneis, elytris purpureis. Maroc (ex Thér). La coloration pourprée des élytres fera reconnaître cette aberration.

Malachius lusitanicus var. *purpureotinctus* PIC.

Malachius atlasicus ab. nov. *purpureotinctus*. Capite thoraceque purpureocupreis, elytris viridibus et purpureo-cupreo notatis. Maroc.

Cette aberration se distingue de la précédente par les élytres uniformément pourprées avec la macule apicale rouge apparaissant très nette, tandis que chez ab. *purpureipennis*, cette macule ne se détache pas sensiblement de la coloration foncière.

Malachius lusitanicus ab. *cupreo-purpureus* KOCHER.

.....Comme pour l'espèce précédente, il n'est pas possible d'entrer dans tous ces détails dans la nomenclature; je crois pourtant devoir désigner sous le nom de *cupreo-purpureus* ab. nov. la variété entièrement pourprée (PEYERH. det., s. lat., in coll. I.S.Ch. sub. "*lusitanicus* v. *atlasicus*"), trouvée comme les précédentes dans le Moyen-Atlas (Berkrit).

-0-0-0-0-0-0-0-0-

macula magna rufa notatis. Elytra subtilissime rugulosa, minus nitida, adice coccinea. Pectus mesothoracis epimeris albidis. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes virescenti-coerulei, maris anteriores tibiis apice tarsisque testaceis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt. Er ist in der Sammlung bisher mit dem vorigen vermengt gewesen, unterscheidet sich aber in mehreren Punkten, namentlich auch durch die Gestalt der Fühlerglieder beim Männchen, indem das erste Glied nicht eiförmig sondern cylindrisch, das zweite beilförmig, das vierte viel stärker hakenförmig, das fünfte kaum etwas breiter als die folgenden ist.

Malachius lusitanicus atlasticus ESCALERA, 1914:240

M. atlasticus sp. n.

Glau (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Long. 5,5 á 6 mm.

Próximo á *M. lusitanicus* Er. var. *australis* Rey.

Cabeza con el epístoma y labro amarillos, frente y vértice verde metálico, con una impresión frontal transversa, ojos prominentes; antenas con los segundo y tercero artejos cortos y transversos, con espongioides en sus caras infero-anteriores, con el cuarto truncado y con un fuerte diente dirigido hacia atrás y esponjoso también en su cara inferior; el quinto subcilíndrico, más de dos veces más largo que ancho; el sexto algo aserrado, tan largo como el anterior; los sextos, octavo, noveno y décimo cada vez menos aserrados y más alargados, siendo el último de estos, por consiguiente, más de tres veces más largo que ancho; el undécimo acuminado y tan largo como el décimo.

Protórax uniformemente verde-azulado y brillante, poco transverso, de base recta y rebordeada, más estrecha que el borde anterior de los élitros, de lados con su mayor anchura en el medio, que son obtusos y redondeados, los anteriores menos y apenas declives, con algunas cerdas negras y erizadas á lo largo de las márgenes.

Élitros con los húmeros rectos y poco redondeados, de lados

paralelos y alargados, punteado granujientos, verde metálicos, excepto en el ápice, que en los dos sexos tiene una mancha amarillo-anaranjada reducida, redondeándose separadamente, con pubescencia negra y moderadamente larga y erizada, poco densa.

Tibias posteriores ligeramente encorvadas, verdes como sus fémures y las restantes patas, tarsos del mismo color excepto los del par anterior, que son en parte rojizos como el extremo de sus tibias y fémures.

Malachius lusitanicus var. *purpureipennis* PIC.

Malachius atlasticus Esc. ab. nov. *purpureipennis* (Malacoderme.) Capite postice et thorace viridi-subaeneis, elytris purpureis. Maroc (ex Théry). La coloration pourprée des élytres fera reconnaître cette aberration.

Malachius lusitanicus var. *purpureotinctus* PIC.

Malachius atlasticus ab. nov. *purpureotinctus*. Capite thoraceque purpureocupreis, elytris viridibus et purpureo-cupreo notatis. Maroc.

Cette aberration se distingue de la précédente par les élytres uniformément pourprées avec la macule apicale rouge apparaissant très nette, tandis que chez ab. *purpureipennis*, cette macule ne se détache pas sensiblement de la coloration foncière.

Malachius lusitanicus ab. *cupreo-purpureus* KOCHER.

.....Comme pour l'espèce précédente, il n'est pas possible d'entrer dans tous ces détails dans la nomenclature; je crois pourtant devoir désigner sous le nom de *cupreo-purpureus* ab. nov. la variété entièrement pourprée (PEYERH. det., s. lat., in coll. I.S.Ch. sub. "*lusitanicus* v. *atlasticus*"), trouvée comme les précédentes dans le Moyen-Atlas (Berkrit).

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long. 6,0 - 7,0 mm.

Cuerpo verde-brillante, a veces con reflejos azules. Pronoto también verde-brillante o azulado, con los ángulos anteriores amarillo-rojizos. Elitros con el ápice amarillo-rojizo o amarillo-parduzco. Pubescencia doble, una corta y cenicienta, acompañada por sedas negras largas y erguidas.

Cabeza verde-brillante, a veces con reflejos azulados; dicha coloración oscura alcanza las fosetas antenales, prolongándose entre las antenas hacia el borde del epistoma, pero sin sobrepasar la mitad de los bordes oculares internos. Frente con una profunda excavación transversa y cuyos extremos son el punto de partida de otras dos depresiones que, trazadas en sentido oblicuo, se dirigen hacia delante; en el centro de la excavación principal se observa una foseta puntiforme y profunda. Epistoma amarillento, con el borde anterior presentando una dilatación acusada y coronada por un penacho de sedas amarillentas no muy largas; asimismo, se distingue una quilla longitudinal en el centro del citado surco; labro amarillento; mandíbulas con los ápices oscurecidos; palpos maxilares ennegrecidos en su cara dorsal, y el segmento apical negro por entero.

Antenas negras pero con los cuatro primeros artejos amarillo-rojizos, aunque manchados de negro. Largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud elitral. Robustas. Primer artejo obcónico; segundo corto y dilatado en su cara externa de forma notable, siendo esta dilatación de bordes redondeados, tal vez un poco sinuosos y ofreciendo aspecto de hacha; tercero dentiforme; cuarto casi unas dos veces tan largo como el precedente, presentando, próximo a la base, una prolongación en forma de gancho, curvada hacia abajo y terminada en punta; quinto cuadrangular, con la base oblicua; sexto escotado en el lado exterior y prolongado en su extremidad; séptimo algo más largo que el sexto, pero también de tipo dentiforme; octavo muy parecido al precedente; noveno más estrecho y menos si-

nuoso que los anteriores; décimo más reducido y esbelto; undécimo fusiforme y apenas sobrepasando la longitud del penúltimo.

Pronoto verde-brillante, en ocasiones con reflejos azulados y con los ángulos anteriores amarillentos o amarillo-rojizos. Borde anterior redondeado, un poco avanzado sobre el vértex. Ángulos curvados, los anteriores en menor grado y los basales más ampliamente, estando además levantados. Borde basal casi recto y recorrido por un fino reborde.

Escudete transverso y redondeado en el borde posterior.

Elitros verdosos, metalizados o azulados, y con el ápice manchado de amarillo-parduzco o amarillo-rojizo. Subrugosamente punteados. Base casi tan ancha como el pronoto; húmeros redondeados y un poco salientes. Lados más o menos paralelos, algo dilatados hacia el extremo posterior. Ángulos suturales curvados.

Patas negras; tarsos anteriores amarillo-rojizos.

Hembra.

Difiere del macho por tener su frente menos impresionada y sin excavación antepistomal; las antenas son más cortas y esbeltas.

Foto núm. 76. y Lámina XXIII.

OBSERVACIONES:

El error de imprenta deslizado en el Catálogo GREINER, 1937, quizo ser corregido por WITTMER, 1941, denominando a la actual ssp. *atlasicus* ESCALERA como *Malachius escalerae* WITTMER.

Las citas para Marruecos de *Malachius australis* REY, deben ser referidas a *Malachius lusitanicus atlasicus* ESCALERA.

Recolectado en bosques de Cedros.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Portugal, Sicilia, Argelia, Francia, España, Italia, Malta, Cerdeña, Asia Menor y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1932) : ssp. *atlasicus* ESCALERA: Marruecos : Medio Atlas, Ras-el-Ma, Valle de Reraia (Río Ait Mesane al S. de Arround). PEYERIMHOFF, (1945-47) : Rif (Isaghene, Tidighin). PARDO-ALCAIDE, (1950) : Isaguen, Targlitz, Hauta Kasdir, Bab Taza, Zoco Arbaa de Beni Hassan. KOCHER, (1956) : Rif y región de Melilla. KOCHER, (1964) : Idem. EVERS, (1962) : Rif : Ketama, Djebel Outka.

ssp. *atlasicus* ESCALERA :

Medio Atlas: Ifrane, Djebel Hebri, Aguelmane Azigza, Azrou, Arbala, Tizi N'ifar; Grand Atlas : Rhat, Tachdirt, Tassemt, Tizi N'tic-hka, Tarundant.

B.- Materiales estudiados:

Tres hembras, Isaguen, (1500 m), B. Seddat, VI-1941, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Ifrane (Maroc), IV-V-1947, BERLAND-PANOUSE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Bab Masuken (B. Seyyel), VI-1951, F. CODINA leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Haute Kasdir, (1760 m) Beni Seyyel, VI-1951, F. CODINA leg.! C.D.F.
Un macho y una hembra, Imurasem (B. Seyyel), VI-1951, F. CODINA leg.! C.D.F.
Tres machos, Medio Atlas, Michliffen, Marr. VI-1962, A. COBOS leg.! C.D.F.
Siete machos, Maroc - Ifrane, 13-V-1969, H. DURAND leg.! C.D.F.

GENERO *Clanoptilus* MOTSCHULSKY, 1853 : 35

Especie tipo: *Clanoptilus rufus* (OLIV.).

Syn.: *Clanoptilus* subgén. MOTSCHULSKY, 1853:35
Clanoptilus gén. (MOTS.); EVERS, 1985:10

Descripción original:

Elytres tronquées, plissées, excavées et appendiculées ou épineuses au sommet chez les ♂. Deuxième article des antennes toujours beaucoup plus court que le premier.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: Del vocablo griego: $\mu\alpha\lambda\alpha\chi\acute{o}s$ = blando.

Longitudes comprendidas entre 4,0 y 7,7 mm.

Cuerpo oblongo, más o menos brillante y con doble pubescencia.

Cabeza robusta y transversa; frente deprimida, en mayor o en menor grado según las especies y a veces dilatada. Epistoma y labro anchos y bastante desarrollados. Palpos maxilares filiformes: el tercer segmento es más corto que el segundo y que el cuarto; éste último aparece un tanto atenuado hacia su extremidad, por lo que se observa apenas truncado. Palpos labiales con el artejo apical, claramente agudizado.

Antenas largas, alcanzado, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud de los élitros, o bien sobrepasándola pudiendo, en ocasiones, ser más largas que el propio cuerpo del insecto. Insertas entre los ojos, casi sobre la línea imaginaria tangente al borde anterior ocular, poseen una forma muy variada ya que las hay filiformes, dentadas, pectinadas e incluso ramificadas; todas estas formas son características de los machos; en las hembras son más cortas y por lo general simples.

Pronoto transverso; a veces casi tan largo como ancho. Borde anterior curvado y avanzando, en el centro, sobre el vértex. Lados más o menos paralelos en su primera parte y estrechándose hacia el borde basal. Angulos redondeados, sobre todo los basales, que además están levantados en, mayor o menor, extensión.

Escudete subcuadrado y un tanto redondeado en el borde posterior.

Elitros oblongos, paralelos en ambos sexos o bien un poco ensanchados hacia el extremo posterior en las hembras. Húmeros muy salientes. Apice de los machos excavado, replegado o impresionado y con apéndices de morfología variada; en las hembras es simple.

Patatas largas y delgadas. Tibias posteriores, más o menos, arqueadas. Tarsos normales, con cinco segmentos perfectamente diferenciados. Uñas apenas más largas que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Cuenta con dos subgéneros: *Clanoptilus* s. str. e *Hypoptilus* MULS. ET REY., si bien sólo el primero de ellos se encuentra representado en Marruecos.

Sus especies se diferencian de las pertenecientes a los otros géneros, atendiendo, sobre todo, a su gran tamaño, así como por la robustez de sus cuerpos. Se las recolecta sobre flores diversas en los meses de Mayo, Junio y Julio.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Bien representado en casi todas las Regiones Zoogeográficas, pero sobre todo en la Palearctica.

Género *Clanoptilus* MOTSCHULSKY, 1853 : 35

Especie tipo: *Clanoptilus rufus* (OLIV.).

Cuerpo robusto, oblongo, más o menos brillante y con doble pubescencia. Cabeza grande y transversa; frente impresionada, en mayor o menor grado, según los sexos. Antenas largas, sobrepasando, dirigidas hacia atrás, incluso la longitud total del cuerpo del insecto; en los machos presentan formas muy variadas, mientras que en las hembras son más cortas y simples. Pronoto transverso y con los ángulos basales levantados. Elitros oblongos, excavados, impresionados o replegados en los machos, además de estar apendiculados; en las hembras, el extremo posterior es normal. Patas con las tibiae posteriores, a veces, aquilladas.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Cuerpo verdoso o azulado metalizado.....2
- Cuerpo en su mayor parte rojo.....1 *Cl. rufus* (OL.).
- 2.- Pronoto verde metalizado por entero.....4
- Pronoto rojo, con una faja longitudinal negra en el centro del disco.....3
- 3.- Primer artejo antenal muy robusto, subrectangular y ensanchado en el ápice. Espacio interantenal amarillo.....2 *Cl. marginellus* (OL.).
- Primer artejo antenal pequeño, cónico y dilatado en el ápice. Espacio interantenal negro.....3 *Cl. abdominalis* (F.).
- Faja protorácica metálica más o menos dilatada en el medio, formando una especie de cruz..... var. *subcrucifer* PIC.
- Patas anteriores rojas en su mayor parte, las tibiae medias de un pardo-rojizo y el abdomen casi enteramente rojo.....ssp. *rufimanus* KOCHER.
- 4.- Pronoto transverso con los ángulos posteriores levanta-

- dos.....5
- Pronoto cuadrangular con los ángulos posteriores levantados. Antenas más o menos filiformes.....4 *Cl. spinosus* (ER.).
- 5.- Elitros sin mancha apical en la hembra. Antenas negras y aserradas.....5. *Cl. miricollis* (PEYERH.).
- Elitros manchados en el ápice de amarillo pajizo en la hembra. Antenas pardas, con los dos primeros artejos y el último manchados de negro por encima, y de artejos oblongos.....6. *Cl. otini* (PEYERH.).

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Clanoptilus rufus (OLIVIER, 1782) : 611

Syn.: *Malachius rufus* OLIVIER, 1782:611
Clanoptilus rufus (OLIV.):EVERS, 1985:36

Descripción original:

1. MALACHIE rougeâtre.

MALACHIUS rufus.

Malachius rufus, thorace macula fusca.

Il ressemble, pour la forme & la grandeur, au Malachie bronzé. Les antennes sont noires, presque en scie. La tête est d'un noir bronzé, avec la bouche jaune. Le corcelet est rougeâtre, avec une grande tache d'un noir bronzé, au milieu. Les élytres sont rougeâtres, un peu velues. La poitrine & les pattes sont d'un noir bronzé. L'abdomen est rougeâtre, avec un peu de noir bronzé vers les bords latéraux.

Cet insecte diffère du *Malachius sanguinolentus* de M. Fabricius, par la grosseur & par les couleurs de l'abdomen.

Il se trouve en Provence, sur les fleurs.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 7,0 - 7,7 mm.

Cuerpo rojo en su mayor parte, casi mate; cabeza negruzca, a excepción de su parte anterior. Pronoto rojizo, con una gran mácula longitudinal verde-oscuro, situada en el centro del mismo. Elitros rojo-pizarrosos. Tegumentos con pubescencia doble.

Cabeza negruzca en su mayor parte, algo brillante y extendiéndose dicha coloración entre las antenas,

pero sin sobrepasar las bases de éstas; parte anterior amarillenta. Frente con una depresión transversa entre los ojos, destacando, en su centro, una especie de foseta puntiforme y profunda. Hacia las bases de las antenas se aprecian dos leves dilataciones. Epistoma y labro, amarillentos. Mandíbulas amarillas, salvo sus ápices; palpos maxilares ensombrecidos, excepto el último segmento.

Antenas pardo-oscuros o incluso negras. Aserradas, largas y robustas. Primer artejo oblongo y con su extremo bastante ensanchado; segundo pequeño, con el vértice exterior algo dilatado y su borde redondeado; tercero más largo que el anterior, con el extremo bastante prolongado; cuarto semejante al precedente, aunque no tan robusto; quinto muy dilatado en su extremidad, terminando, la citada prolongación, en punta, más o menos, aguda; sexto y séptimo casi iguales, pero con la dilatación de sus ápices más acusadas y salientes; octavo más estrecho que los anteriores; noveno y décimo muy parecidos; undécimo alargado y puntiagudo.

Pronoto rojizo, con una gran mácula longitudinal en el disco, que se extiende desde la base hasta el borde anterior, aunque sin alcanzarlo; éste último se observa redondeado y avanzado, en el centro, sobre el vértex. Lados casi paralelos, aunque hacia la base tienden a ensancharse. Angulos curvados, sobre todo los basales, que asimismo, están levantados. Borde basal casi recto y recorrido por un estrecho reborde.

Escudete negro, mate y redondeado en el borde posterior.

Elitros rojo-pizarrosos, mates y subrugosamente punteados. Base algo más estrecha que el pronoto; húmeros curvados y poco salientes. Lados paralelos en el primer tercio, ensanchándose luego hacia el extremo posterior, que presenta una escotadura o repliegue transverso y común a ambos órganos; el borde superior del mismo, da lugar a un saliente anguloso en cuyo ápice nacen dos o tres sedas negras, largas y erectas; el borde inferior se observa escotado. Del interior de la excavación sobresale un apéndice negro, digitiforme, muy ensanchado en el centro, bastante adelgazado en el ápice y con una serie de cerdas parduzcas en su lado

interno. Angulos suturales salientes, pero de bordes redondeados.

Patatas con los fémures negros, y las "rodillas" rojizas. Tibias y tarsos anteriores amarillentos; las intermedias y posteriores pardo-oscuros.

Hembra.

Difiere del macho por presentar las antenas menos robustas y aserradas. Con los élitros normales.

Foto núm. 77.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Juncus* y *Cystus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Francia, Argelia, Túnez, Marruecos, Córcega, España e Italia.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Fès; Taza.
KOCHER, (1964) : Gada de Debdou; Oujda.
PARDO-ALCAIDE, (1960) : Oujda.
PARDO-ALCAIDE, (1975) : Oujda, Debdou.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Maroc - Taza, 14-IV-1957, P. ROTROU leg.! C.D.F.
Dos hembras, Gada Debdou (Oujda), 22-V-1966, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Una hembra, Debdou (Oujda), 10-VI-1971, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Cinco hembras, Oujda ??, VAULOGGER leg., sin más datos.! C.D.F.

Clanoptilus marginellus (OLIVIER, 1790) : 6

Syn.: *Malachius marginellus* OLIVIER, 1790:6
Malachius bipustulatus var. Y ILLIGER, 1798:303
Malachius bispinosus CURT., 1827
Malachius dentipennis CASTELNAU, 1836:28
Malachius oxys ABEILLE DE PERRIN, 1890:40
Clanoptilus marginellus (OLIV.): EVERS, 1985:36

Cl. marginellus var. *atriceps* (ABEILLE, 1891):670

Syn.: *Malachius marginellus* var. *atriceps* (ABEILLE, 1891:670)

Cl. marginellus var. *subdilatatus* (PIC, 1923):9

Syn.: *Malachius marginellus* var. *subdilatatus* PIC, 1923:9

Cl. marginellus var. *pseudosardous* (RECL., 1932):421

Syn.: *Malachius marginellus* var. *pseudosardous* RECL., 1932:421
Malachius angustimarginalis DONISTHORPE, 1933:19

Descripción original:

5. MALACHIE marginelle.

MALACHIUS marginellus. Pl. 3. fig. 18. a. b.

M. D'un vert bronzé; côtés du corcelat et extrémité des élytres rouges.

M. Viridi-aeneus, thoracis lateribus elytrorumque apice rubris.

Cicindela caeruleo-viridis, thoracis margine rubro, elytris apice flavis. GEOFF. Ins. tom. 1. pag. 175. n° 9. var. b.

Magnitudo et statura Mal. bipustulati, à quo tantum differt antennis simplicibus thoracisque marginibus rubris.

Il ressemble beaucoup au Malachie bipustulé; mais il en diffère par les antennes simples, et par les bords latéraux du corcelat, rouges.

L'extrémité des élytres est rouge, arrondie, bidentée.

Il est très-commun dans toute la France, sur les fleurs.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 5,0 - 6,5 mm.

Cuerpo verde-brillante en su mayor parte, a veces con reflejos azulados. Pronoto rojizo-anaranjado, con una banda, longitudinal, negra en el disco. Elitros verdosos o azulados, excepto el ápice, que presenta una mancha rojiza. Pubescencia doble.

Cabeza verde-brillante, en ocasiones con reflejos azulados; dicha coloración se interrumpe a nivel de las fosetas antenales y mitad de los bordes oculares internos, siendo esta zona amarilla. Frente con una depresión transversa, algo profunda, entre las antenas y de cuyos extremos parten dos impresiones sulciformes y oblicuas; en el centro de las mismas aparece una foseta de tipo puntiforme. Epistoma amarillo, al igual que el labro. Mandíbulas con los ápices ennegrecidos; palpos maxilares, amarillo-rojizos, con excepción del último segmento, que es negro.

Antenas negras; largas, alcanzando dirigidas hacia atrás, el primer cuarto de la longitud elitral. Primer artejo robusto, subrectangular y ensanchado en el extremo; segundo muy corto, globoso y dilatado en su extremidad; tercero sobrepasando dos veces la longitud del anterior, más o menos, cónico y de lados un tanto sinuosos; cuarto y quinto parecidos, más largos y estrechos que el precedente, bastante dilatados en sus extremos; sexto aún más prolongado en el extremo que los segmentos anteriores; séptimo adoptando la forma de un diente de sierra típico; octavo más corto que el precedente; noveno y décimo semejantes, aunque el último es un poco más pequeño; undécimo sobrepasando algo la longitud del anterior y fusiforme.

Pronoto rojizo-anaranjado, con una gran faja, longitudinal, localizada en el centro del disco y que se extiende desde el borde anterior al posterior; dicha banda es de color verde-negruzco o azulada, siendo sus lados un tanto sinuosos, al mismo tiempo que se va ensanchando hacia la base. Superficie poco brillante. Borde anterior redondeado, lo mismo que los ángulos,

sobre todo los basales, que asimismo, se encuentran levantados en una gran extensión debido a la existencia de dos depresiones, oblicuas, previas a los mismos. Base con el borde casi recto y recorrido por un estrecho reborde. Los lados son, más o menos, paralelos.

Escudete oscuro, transverso y redondeado en el borde posterior.

Elitros verde-metálicos o azulados, con una mácula rojiza-anaranjada en el ápice y que avanza más por la línea sutural que por los bordes laterales externos. Humeros redondeados y un poco salientes. Lados paralelos, en un principio, dilatándose luego hacia el extremo posterior, que presenta un repliegue transverso, profundo y común a ambos órganos; en el borde superior de la excavación, existe una prolongación angular, próxima a la sutura, y coronada por dos o tres sedas negras y largas; el borde inferior es sinuoso. Del interior de la excavación sobresale un apéndice espiniforme, negro y recorrido por una serie de cerdillas cortas, que se extienden hasta el extremo apical del mismo. Angulos suturales ensombrecidos.

Patas negras, sólo las "rodillas" y los tarsos anteriores son rojizos.

Hembra.

Difiere del macho por presentar la cabeza con la frente menos impresionada; las antenas más cortas y menos robustas y los élitros están más dilatados en el extremo posterior, lo que es normal.

Foto núm. 78.

OBSERVACIONES:

Recolectados sobre *Cedrus*.

Fácilmente recolectable sobre gramíneas y flores diversas, sobre todo, en zonas húmedas o pantanosas.

No hemos tratado las variedades ni las aberraciones por no encontrarse en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Francia, Europa, Argelia, Asia Menor, España, Suiza, Alemania, Italia, Austria, Grecia, Turquía, Marruecos, Córcega, Cerdeña, Portugal, y Túnez.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ABBILLE, (1891) : Marruecos.

PIC, (1932) : Maroc : Tànger; Rabat, en las colinas entre Rabat y Sale; Ras el Ma; Amizmiz; Valle de Reraia, Asni.

GREINER, (1937) : Marruecos.

PARDO-ALCAIDE, (1954) : Marruecos.

PARDO-ALCAIDE, (1960) : Idem.

KOCHER, (1956) : Todo Marruecos, salvo en las regiones saharianas, y sobre todo en las montañas (Haut Mgoum); en la región presahariana llegando a Gourrama y Valle de Guir.

EVERS, (1962) : Christian, Larache, Val Tessaout (Ifoulo), Asni y Rabat.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Tizi N'tretten, 2-X-1936, J. M. MIMBUR leg.! C.D.F.

Tres machos y tres hembras, Tarquist (Alhucemas), 11-V-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho y dos hembras, Sada Debdou (Oujda), 22-V-1966, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Una hembra, Timhadit (1900 m), ALLUAUD 81, sin más datos.! C.D.F.

Clanoptilus abdominalis (FABRICIUS, 1798) : 71

Syn.: *Malachius abdominalis* FABRICIUS, 1798:71
Malachius serricornis BALL., 1790:352
Malachius marginicollis LUCAS, 1849:191
Clanoptilus abdominalis (F.):EVERS, 1985:35

Cl. abdominalis limbifer (KIESENWETTER, 1850):224

Syn.: *Malachius limbifer* KIESENWETTER, 1850:224
Malachius hilaris ROSENHAUER, 1856:150
Malachius semilimbatus FAIRMAIRE, 1862:550
Malachius abdominalis var. *limbifer* (KSW.):ABEILLE, 1891:657
Malachius abdominalis ssp. *limbifer* (KSW.):PARDO, 1968:102

Cl. abdominalis var. *caeruleus* (ERICHSON, 1840):82

Syn.: *Malachius coeruleus* ERICHSON, 1840:82
Malachius abdominalis var. *caeruleus* (ER.):ABEILLE, 1891:657

Cl. abdominalis var. *lippus* (CHEVROLAT, 1866):102

Syn.: *Malachius lippus* CHEVROLAT, 1866:102
Malachius illusus ABEILLE DE PERRIN, 1890:41
Malachius abdominalis var. *lippus* (CHEVR.):ABEILLE, 1891:657

Cl. abdominalis var. *mozabitus* (PIC, 1898):97

Syn.: *Malachius abdominalis* var. *mozabitus* PIC, 1898:97

Cl. abdominalis var. *subcrucifer* (PIC, 1904):90

Syn.: *Malachius abdominalis* var. *subcrucifer* PIC, 1904:90

Cl. abdominalis var. *cyrenaicus* (PIC, 1925):2

Syn.: *Malachius abdominalis* var. *cyrenaicus* PIC, 1925:2

Cl. abdominalis rufimanus (KOCHER, 1954):207

Syn.: *Malachius abdominalis* var. *rufimanus* KOCHER, 1954:207
Clanoptilus abdominalis ssp. *rufimanus* (KOCH.):EVERS, 1962:173

Cl. abdominalis ab. *pseudobimaculatus* (PIC.)

Syn.: *Malachius abdominalis* ab. *pseudobimaculatus* (PIC.)

Cl. abdominalis ab. *bipustulatus* (PIC.)

Syn.: *Malachius abdominalis* ab. *bipustulatus* (PIC.)

Descripción original:

10. M. cyaneus thoracis margine abdominis que basi rufis.

Habitat in Mogador Dom. Schousboe Mus. Dom. Lund.

Parvus. Caput cyaneum ore ferrugineo. Thorax cyaneus margine late ferrugineo. Elytra laevia, cyanea, nitida. Abdomen rufum ano cyaneo. Pedes cyanei.

Clanoptilus abdominalis var. *subcrucifer* (PIC)

Bande prothoracique métallique plus ou moins dilatée en dehors de chaque côte vers son milieu et dessinant ainsi une sorte de croix d'un dessin à peu près analogue à celui de *M. crux* Ab.

Algérie : Oran, Misserghin (Pic) et Tunisie : Kairouan (coll. Pic).

Clanoptilus abdominalis rufimanus (KOCHER)

On ne peut entrer dans la détail de toutes ces variations qui se combinent et s'enchevêtrent; je crois toutefois devoir désigner sous le nom de *rufimanus*, var. nov. (1), la forme, surtout méridionale, caractérisée par : les pattes antérieures rouges en majeure partie, les tibias moyens d'un brun-rougeâtre, l'abdomen presque entièrement rouge. Cette forme est décrite sur plusieurs individus q q du Sous (coll. D. V. et I. S. Ch.); je n'ai pas vu de ♂ de cette région, (ni de cette variété,

ni d'une autre), sans doute parce qu'ils se trouvent bien plus rarement que les σ σ (5 σ σ contre 16 σ σ in coll. I. S. Ch., 1 σ contre 8 σ σ in coll. D. V.).

(1) Type d'Ain Chaib, dans le Sous in coll. D.V. cet insecte porte une étiquette de la main de PEYERIMHOFF, "*Malachius* nov. sp." alors qu'un autre, d'une localité voisine, mais moins nettement différencié par rapport à la forme typique, a été étiqueté par lui "*Malachius abdominalis* F σ ". Cet exemple fait ressortir la nécessité de nommer les variétés, même si elles ne sont pas absolument nettes, dès qu'elles cessent de répondre de façon satisfaisante à la description de l'espèce.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 4.0 - 5.5 mm.

Cuerpo negro-azulado e incluso verdoso en su mayor parte. Pronoto rojo maculado de negro en el centro. Ápice de los élitros, rojizo. Pubescencia doble.

Cabeza negro-verdosa, en ocasiones, azulada y brillante; casi tan ancha como el pronoto. Frente con una impresión longitudinal ancha entre los ojos, prolongándose más allá de las fosetas antenales; destaca, a nivel del vértex, una impresión sulciforme y longitudinal. Epistoma amarillento; labro oscuro, excepto en sus bordes. Mandíbulas rojizas, negras en los ápices; palpos maxilares amarillentos, pero con el último artejo oscurecido en su mayor parte.

Antenas negras. Largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, casi la mitad de los élitros. Primer segmento cónico y dilatado en el extremo; segundo corto y nodiforme; tercero y cuarto triangulares, de apariencia dentada; del cuarto al octavo incluido, más acusadamente dentados; el penúltimo se observa muy estrechado y más corto que el apical; último fusiforme y terminado

en punta.

Pronoto rojo, y con una mancha en el centro que puede adoptar diferentes formas, según se muestra en la Lámina XXIV. Borde anterior redondeado, no muy avanzado sobre el vértex. Angulos anteriores curvados, los basales más acusadamente, y levantados en una gran extensión.

Escudete negro, brillante y con el extremo posterior redondeado.

Élitros negro-azulados, verdosos e incluso con reflejos bronceados; el ápice es rojizo en una corta extensión, penetrando la macula, a modo de cuña, por la línea sutural en el resto de la coloración oscura de la superficie elitral. Base casi de la misma anchura que el segmento protorácico; húmeros redondeados y poco salientes. Lados subparalelos. Extremo posterior replegado en sentido transversal. Borde superior de la citada excavación formando un ángulo, agudo, cercano a la sutura y de cuyo ápice, parte una cerdilla pálida. Por debajo del mismo, sobresale un apéndice negruzco, erecto y puntiagudo.

Patas negras, con algunos reflejos verdosos; tibias y tarsos delanteros rufescentes. Tibias posteriores curvadas.

Abdomen negro.

Hembra.

Semejante al macho del que se diferencia por presentar los élitros normales; las antenas más cortas, delgadas y filiformes.

Foto n.º 79. y Lámina XXIV.

OBSERVACIONES.

Recolectado sobre *Asphodelus microcarpus*, *Bellis annua*, *Leucanthemum glabrum*, *Limoniastrum ifniense*,

Euphorbia regis-jubae, *Acacia cyanifolia*, *Convolvulus trabutianus*, *Matricaria pubescens*, *Senecio coronopifolius*, *Asteriscus odoratus*, *Brocchia cinerea*, *Carduus* sp. y *Chrysanthemum macrocarpus*.

Además de la ssp. *rufimanus* KOCHER y la var. *subcrucifer* PIC, encontramos en territorio marroquí la ab. *pseudobimaculatus* PIC y la ab. *bipustulatus* PIC. De las dos aberraciones no hemos encontrado las descripciones originales

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos, Portugal, Argelia, Siria, España, Francia, y Afganistán.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ABEILLE, (1891) : Marruecos : Mogador.
GREINER, (1937) : Marruecos.
ESCALERA, (1914) : Melilla, Mogador. Tiznit, Tarudant, Hamed-n-Malk.
PIC, (1931) : Marruecos : Rabat, Safi, Mogador,
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Zaio, Muley Rechid, Tafachts, Melilla, Lengua de Tierra, y Taurirt.
KOCHER, (1956) : Todo Marruecos septentrional, central y occidental, llegando en el S. hasta Tiznit, y excepcionalmente en las montañas (Taguelift, alt. 1100 m.).

ab. *pseudobimaculatus* PIC : Junto a la forma típica.

var. *subcrucifer* PIC : Melilla.

ssp. *rufimanus*

KOCHER : Sous : Ain Chaib, Chichaoua, entre Mogador y Marrakech.

KOCHER, (1964) :

var. *subcrucifer* PIC

Casablanca, Mazagan.

ssp. *rufimanus* KOCHER

Marruecos Sud-occidental (Ain Chaib), después de Chichaoua (E. de Mogador) hasta Goulimine.

EVERS, (1962) : Casablanca, Kenitra, Mehdia, Beni-Mellal.

var. *subcrucifer* PIC : Casablanca.

ssp. *rufimanus* KOCHER

El-Ksabi cerca de Goulimine, Ain Chaib, Chichaoua.

EVERS, (1966) : Desde Tánger a Tarfaya. Oued Noum cerca de El-Ksabi, Sahed-el-Harcha, Hassi Zehar, Notfia, Mirleft y Ait-Melloul.

ssp. *rufimanus* KOCHER

Junto con la forma típica (Hassi Zehar, Notfia).

var. *bipustulatus* PIC

Ait-Melloul, Saheb-el-Harcha, Hassi Zehar.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Agadir (Maroc), 11-III-1942, MORALES AGACINO leg.! C.D.F.

Tres machos, Muley Rechid (Ulad Setut), Melilla, 28-III-1943, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Tres machos y dos hembras, Muley Rechid (Ulad Setut) Melilla, 3-IV-1944, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho, Zaio (Ulad Setut), IV-1945, F. AMBRIS leg.! C.D.F.

Dos machos y cuatro hembras, Taurirt (Beni Sicar), Melilla, 24-II-1946, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Dos machos, Taurirt, (Beni Sicar), Melilla, III-1957, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Tres machos, Saf Saf (Uled Setut), Melilla, III-1962, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho, Tamri (Agadir), Maroc mér., 12-IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho, Ait Melloul (Agadir), IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Dos machos y una hembra, Smimou (Agadir), 22-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Tres hembras, Essaouira (Agadir), 22-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Un macho, Dunas Ineguen, 23-III-1970, sin más datos. ! C.D.F.

Un macho y dos hembras, Ameskrou (Agadir), 30-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

ssp. rufimanus KOCHER :

Tres hembras, Ait Melloul (Agadir), IV-1965, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Clanoptilus spinosus (ERICHSON, 1840) : 81

Syn.: *Malachius spinosus* ERICHSON, 1840:81

Malachius angustatus MENETRIES, 1832:163

Clanoptilus spinosus (ER.) : EVERS, 1985:36

Cl. spinosus var. *chlorizans* (ERICHSON, 1840):81

Syn.: *Malachius spinosus* var. *chlorizans* ERICHSON, 1840:81

Descripción original:

23. *M. spinosus*: Viridis, clypeo flavo, elytris apice coccineis, antennis articulo primo vix incrassato. - Long. 2 1/4 lin.

Laete viridis, opacus, pube brevissima cinerea densius vestitus, parce breviterque nigro-pilosellus. Antennae nigrae, immaculatae, basi virescentes, articulo primo subincrassato, secundo brevi, nodoso. Caput subtilissime rugulosum, fronte inter antennis utrinque leviter longitudinaliter impressa, clypeo, genis mandibulisque flavis, his apice nigris. Palpi nigri. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine vix brevior, apice et angulis omnibus modice rotundatis, lateribus subrectis, leviter convexus, utrinque ante angulos posteriores relevatos impressus, subtilissime punctato-rugulosus, immaculatus. Elytra confertissime punctato-rugulosa, apice coccineo, maris profunde transversim intruso, appendicula membranacea spiniformi acuminata nigricante instructo. Corpus infra nitidus, mesothoracis epimeris pallide flavis. Pedes corpori concolores, tarsis fuscis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg, in Sardinien vom Prof. Gené gesammelt; auch erhielt ihn Hr. Schüppel aus dem südlichen Frankreich vom Gr. Dejean und aus dem Caucasus von Hrn. Sturm. - Die Fühler sind auch beim Männchen einfach, die unteren Glieder nur etwas dicker als beim Weibchen.

Unter dem Namen *M. chlorizans* theilte Hr. Prof. Gené einen Käfer mit, den ich für eine Abänderung des eben beschriebenen halte: er ist etwas kleiner, die Oberseite etwas stärker und deutlicher gerunzelt, die Farbe mehr gelblich als bläulich-grün, die Spitze der Flügeldecken nicht roth; alles Uebrige ist nicht verschieden. Es ist ein Weibchen.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 4,5 - 5,5 mm .

Cuerpo verdoso bronceado, brillante; cabeza negro-verdosa o azulada en gran parte, ya que en la zona anterior es amarilla. Pronoto verde-azulado. Elitros del mismo color que el órgano anterior y, en ocasiones bronceados, excepto el ápice, que es rojizo-amarillento. Con pubescencia doble.

Cabeza verde-azulada; dicha coloración avanza entre las antenas hacia el epistoma, de tal modo que las genas aparecen amarillentas. Frente con una depresión interocular y transversa a la que se unen otras dos depresiones oblicuas, localizadas por encima de las fosetas antenales. Epistoma amarillento; labro pardo-oscuro, aunque, a veces, amarillo en los bordes. Mandíbulas con los ápices ensombrecidos; palpos maxilares, negruzcos.

Antenas negras. Largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, casi el primer tercio de la longitud elitral: primer artejo con forma de maza oblonga; segundo muy corto, globoso, y un poco dilatado en la extremidad; tercero, sobrepasando dos veces la longitud del anterior, obcónico y redondeado en el extremo; cuarto parecido al anterior; quinto y sexto casi iguales y de lados más paralelos; del séptimo al décimo incluido, cada vez más estrechos, y casi cilíndricos; undécimo fusiforme, un poco más largo que el anterior y terminado en punta.

Pronoto verdoso o azulado, brillante y subrugosamente punteado. Transverso. Borde anterior redondeado, con el centro algo avanzado por encima del vértex. Angulos curvados, sobre todo los basales que se observan levantados. Lados divergentes hacia el borde anterior. Borde basal apenas deprimido en el centro y recorrido por un estrecho ribete.

Escudete verde-bronceado o azulado y redondeado en el borde posterior.

Elitros verde-azulados o bronceados, poco brillantes, con una mancha amarillo-naranja o rojiza en el ápice, estando más extendida por la sutura que por los bordes laterales externos. Base casi de la misma anchura que el pronoto. Húmeros redondeados y poco salientes. Lados casi paralelos, ensanchándose luego hacia el extremo posterior, que presenta un repliegue transverso y común a ambos órganos; el borde anterior del mismo, origina, junto a la sutura, un saliente, a modo de ángulo obtuso, algo deprimido en su parte superior; por debajo de éste, sobresale un apéndice negruzco, estrechado hacia el ápice y rematado o coronado por una especie de penacho de cerdas pálidas. Junto a los ángulos suturales, nace otra estructura apendicular, negruzca y más consistente que la anterior, estando coronada por tres o cuatro cerdas cortas. Entre ambos apéndices, destaca un saliente oscuro de contornos sinuosos.

Patas verde-azuladas, muy oscuras. Tibias posteriores sin quilla en la cara superior.

Abdomen negro, con una escotadura bastante pronunciada.

Hembra.

Semejante al macho del que difiere por la menor robustez de las antenas; por los elitros enteros, y por el pigidio no escotado.

Foto núm. 80. y Lámina XXV.

OBSERVACIONES:

Es frecuente encontrarla sobre juncos o plantas similares en zonas húmedas.

La descripción del macho está basada en ejemplares españoles.

No hemos tratado la var. *chlorizans* (ER.) por no existir en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Portugal, Cerdeña, Francia, Cáucaso, España, Italia, Turquía, Argelia, Marruecos, Córcega, Sicilia, Oeste de Asia, Alemania, Suiza, Austria, Polonia, Rusia, Rumanía, Bulgaria, Yugoslavia, Grecia, Siria, e Irán.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PEYRON, (1877) : Marruecos.
ESCALERA, (1914) : Tánger y Larache.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Marruecos septentrional, llegando al S. de la región de Rabat y lado O. del Medio Atlas (entre Azrou y Ain Leuh).
EVERS, (1962) : Boulhaut, Arbaoua du Rharrb, Azrou y Ain leuh.
EVERS, (1966) : Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Río Martín (Marruecos español), VI-1963, A. COBOS leg.! C.D.F.
Una hembra, Si allal Tazi, Maroc, THERY leg., sin más datos.! C.D.F.

Clanoptilus miricollis (PEYERIMHOFF, 1947) : 268

Syn.: *Malachius* (? *Micrinus*) *miricollis* PEYERIMHOFF, 1947:268
Malachius concoloricollis PIC, 1949:73
Clanoptilus miricollis (PEYERIMHOFF):EVERS, 1985:36

Descripción original:

18.- *Malachius* (? *Micrinus*) *miricollis*, n. sp. (fem.).- Long. 4,5 mm.- Epistomate, labro, abdominis segmentorum marginibus posticis exceptis flavis ex toto obscure coeruleus superne sericeus ac pube subtilissima albida vestitus, pilis erectis sive ad elytra seu ad pedes nullis. Caput planum levigatum, pronoto parum angustius, oculis magnis. Antennae robustae, art° primo tumido, 2° nodoso intus jam protracto, 3°-10° pectinatis sensim vix gracilioribus, ultimo elongato fusiformi. Pronotum brevissimum, sesquiduplo latius quam longius, ambitu rotundatum, postice utrinque impressum. Coleoptera pronoto quadruplo longiora, ad apicem ampliata, minute coriacea, subtilissime striata. Pedes graciles, perminute pubescentes, tibiis posticis incurvatis.

Hab. regionem subaridam occidentalem imperii maroccani.

Maroc : Azilal, vers 1.400 m., à 75 km. au nord-ouest de Demnat, un spécimen donné par J. de LEPINEY qui l'avait recueilli.

Premier aspect de *Mal. (Micrinus) inornatus* KÜst. des régions alpines d'Europe, sauf l'absence de toison hérissée, la brièveté du pronotum et la forte pectination des antennes (fig. 8) qui, apparente déjà chez la femelle, doit s'accroître encore chez le mâle. Les tibias, en outre, n'ont pas la moindre trace de villosité redressée. La conformation de l'avant-corps, la matité du tégument et l'absence de toison noire éloignent, de même, ce *Malachius* de l'*hispanus* Perris.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 4,8 - 5,0 mm.

Cuerpo verde con reflejos metálicos, y pubescencia blanquecina corta, con ausencia de sedas largas. Tegumentos de aspecto subrugoso.

Cabeza negro-verdosa. Estrecha y biimpresionada sobre la frente, y cerca de las inserciones antenales. Epistoma rojizo; labro rufescente y oscurecido en su centro; palpos maxilares negros, siendo el último segmento fusiforme; mandíbulas rojizas oscurecidas en el ápice.

Antenas negras por entero. Primer artejo oblongo un poco cónico; segundo pequeño y triangular, presentando el vértice externo algo redondeado; del tercero al décimo triangulares, de manera que dan un aspecto aserrado; undécimo, oblongo y acuminado.

Pronoto negro-verdoso. Transverso, bastante estrecho en sentido longitudinal y con sus ángulos posteriores, algo levantados.

Escudete negro-verdoso, redondeado posteriormente.

Elitros verde-metálicos, casi paralelos en toda su extensión, un poco deprimidos en la zona anterior de la sutura. Borde apical entero.

Patas negras y brillantes. Tibias posteriores aquilladas y algo curvadas.

Abdomen negro; con los dos o tres últimos segmentos al descubierto.

Foto núm. 81.

OBSERVACIONES:

EVERS, 1962 efectúa una comparación de esta especie con *M. concoloricollis* PIC, afirmando de que se trata del mismo insecto; sin embargo, KOCHER, no se muestra de acuerdo con esta afirmación, argumentando que los machos son notablemente diferentes, lo que no sucede con las hembras, que como casi siempre, son muy

parecidas dentro de un mismo género. Nosotros mostramos nuestra conformidad con la opinión de EVERS (op. cit.).

Las citas de *M. concoloricollis* PIC, deben ser referidas a *Clanoptilus miricollis* (PEYERIMHOFF).

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PEYERIMHOFF, (1945-47) : Azilal, hacia 1400 m, a 75 km al N. O. de Demnat.

KOCHER, (1954) : Azilal, región de Taguelft y alrededores de Tilouguit. (alt. 1500).

KOCHER, (1956) : Atlas central entre Azilal y Taguelft.

KOCHER, (1964) : Tilouguit.

EVERS, (1962) : El-Hajeb, Oued Defali cerca de El-Hajeb, El-Ksiba, Azilal, Tilouguit, 1600 m.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Maroc - Ouaquizert 200, 4.1948, KOCHER leg.! C.D.F.

Una hembra, Maroc - Defali prope El - Hajeb, 13-III-1961, EVERS leg.! C.D.F.

Un ejemplar, Ifrane, 13-V-1969, H. DURAND leg.! C.D.F.

Syn.: *Malachius otini* PEYERIMHOFF, 1945-47:267

Clanoptilus otini (PEYERIMHOFF, 1947):EVERS, 1985:36

Descripción original:

17.- *Malachius Otini*, n. sp. (mâle et fem.).- Long. 4,5-5 mm.
- Viridi, coeruleus, sericeus, micans, capite ante oculos, antennarum art 1-6
intus et infra (apud marem), coleopterorum apice rubris, pube argentea sub-
tili cum pilis nigris erectis copiose vestitus. Caput ad frontem impressum,
antennis sexu diversis. Pronotum unicolor, transversum, granulis
subtilibus dispersis. Coleoptera pronoto parum latiora, ferme triplo
longiora, parallela. Tibiae perparum villosae.- Maris caput antice
nullomodo excavatum, antennae procorae, art. 1° pediculato subquadrato,
2° nodoso, 3° obtriangulari longiore quam latiore, 4°-7° intus productis,
8° tantum angulato, 10°-11° fere fusiformibus, ultimo quam praecedente vix
longiore; coleoptera ad apicem plicata, infra excavata ibique funiculo
nigro praedita.- Feminae antennae breviores, graciles, simplices;
coleoptera apice nec plicata, nec appendiculata.

Ad Atlantem Majorem imperii maroccani in excelsis.

Grand-Atlas marocain : le mâle (deux spécimens typiques), au
Djebel Hebri, vers 2.000 m., en mai 1939 (H. OTIN), la femelle (un
spécimen), au Djebel Siroua, vers 2.400 m., en juin 1939 (Dr. R. MAIRE).

Comparé au *Malachius lusitanicus* Er., où le système de
coloration est le même et qui habite également les régions élevées, celui-
ci en diffère par la taille notablement plus petite et, chez le mâle, par
la tête non excavée en avant, les antennes (fig. 8) peu modifiées à la ba-
se, bien davantage, au contraire, avant le sommet, et les élytres plissés au
bout, où ils sont ornés d'une lanière noire.

OBSERVATIONS.- Le *Mal. atlasicus* Escal. n'est pas spécifique-
ment distinct du *lusitanicus* Er. C'est, d'après un couple typique recu de
M. de LA ESCALERA, une forme d'altitude où les antennes du mâle sont un
peu plus modifiées à la base et plus effilées vers le sommet (fig. 8).
Cette forme n'est même pas localisée aux Atlas marocains, car on la trouve
identique, y compris le pronotum entièrement métallique, dans les hautes
régions de l'Aurès (Algérie orientale). Dans le Rif (Isaghène, vers 1.500
m., et sommet du Tigighin, vers 2.500 m. R. MAIRE legit.), les angles
antérieurs du pronotum sont tachés de rouge, tout comme chez les
lusitanicus s. str. des cétrales de Blida, du Djurdjura et du Babar. Depuis

longtemps, d'ailleurs, ABEILLE de PERRIN (*Malachiidae* 1891, p. 283 (674))
avait noté " la variabilité des articles antennaires" de *M. lusitanicus*,
et donné le nom d'*australis* Ab. à la variété dont le pronotum n'est pas
taché. Ajoutons qu'en Berbérie, le *lusitanicus* s. lato n'apparaît que dans
la zone du Cèdre (cf. *Ann. Soc. ent. Fr.* 1919, p. 177). Ajoutons enfin
que de *M. lusitanicus* v. *australis* Rey a persisté en Angleterre dans la
vieille forêt de Windsor (DONISTHORPE, *Ent. M. Mag.* 67, 1931, p. 194).

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 5,0 mm.

Cuerpo verde muy brillante, con reflejos de ca-
racter metalizado; pubescencia corta muy fina, acompa-
ñada por sedas largas, negras y erizadas.

Cabeza negra verdosa en su mayor parte, siendo
amarillas las mejillas y zona anterior. Frente impre-
sionada en el centro, avanzando esta depresión hacia
delante de forma aplanada, a la vez que va descendiendo
suavemente hacia el epistoma. Labro y epistoma amari-
llos. Palpos maxilares pardo-oscuros con el extremo
apical de los artejos, amarillos.

Antenas pardas, estando todos los artejos man-
chados de oscuro dorsalmente, aunque con mayor
intensidad, los dos primeros y el ápice del último.

Pronoto verde por entero. Transverso, ligeramen-
te curvado en el borde anterior, y recto en la base;
ángulos posteriores levantados.

Escudete verde, algo redondeado en la base.

Elitros verde-metalizados, salvo en el ápice que
es amarillo pajizo. Lados casi paralelos, y borde
elital sencillo. Superficie de aspecto subrugosa.

Abdomen negro, con los tres últimos segmentos al-
descubierto.

Patas negras; "rodillas" y tarsos anteriores e intermedios rojizos.

Láminas XXVI y XXVII.

OBSERVACIONES :

Especie descrita por PEYERIMHOFF, sobre dos machos y una hembra, y que según su autor se asemeja en cuanto a la coloración con *Malachius lusitanicus* ER.

Desde un principio se sospechaba que la hembra citada en la descripción original procedente de Siroua no pertenecía a la presente especie, y más tarde fue determinada por EVERS, como *atlasicus* ESCALERA.

Hay que comentar que según el reciente trabajo de EVERS, 1985, *otini* PEYERIMHOFF pertenece al género *Clanoptilus* y *atlasicus* ESCALERA, es una ssp. de *Malachius lusitanicus* ER.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PEYERIMHOFF, (1945-47) : Grand Atlas : Djebel Hebri. Djebel Siroua (?).
KOCHER, (1954) : Jbel Hebri cerca de Azrou. Jbel Siroua (?).
KOCHER, (1956) : Jbel Hebri cerca de Azrou.
KOCHER, (1964) : Jbel Hebri y Medio Atlas (Aguelmane, Sidi Ali)
EVERS, (1962) : Lac Sidi-Ali.
EVERS, (1985) : Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Aguelman, Si Ali, 22-V-1923, EVERS det. 1975! M.E.E.

GENERO *Colotes* ERICHSON, 1840 : 129

Especie tipo: *Colotes maculatus* (CAST.)

Syn.: *Calautes* ABEILLE DE PERRIN (part.), 1890:255

Descripción original:

Colotes.

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares articulo quarto securiformi.

Clypeus brevissimus, membraneus.

Labrum transversum.

Tarsi antici maris 4-articulati.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig und beiden Geschlechtern einfach. Das erste Glied ziemlich gross und doppelt so dick als die übrigen, das zweite kurz, die folgenden von gleicher, die letzten von zunehmender Länge. Der Kopf ist vorn stark verengt, so dass die Stirn am Vorderrande, zwischen der Einlenkung der Fühler, kaum den dritten Theil so breit als zwischen den seitlich stark vorragende Augen ist. Die Seiten des Kopfes unterhalb der Augen sind ausgebuchtet. Das Kopfschild ist sehr schmal, kaum bemerkbar. Auch die Lippe ist kurz, vorn gerade abgeschnitten, mit häutigem, nach innen gerichtetem Saume. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. An den Maxillartastern ist das erste und dritte Glied klein, das vierte stark beilförmig. Die Lippentaster sind fadenförmig, aber kurz, das dritte Glied kaum länger als das zweite, etwas zugespitzt, die Spitze aber abgestutzt. Die Zunge ist klein, dreieckig, häutig. Die Beine sind mässig lang, die Hinterschienen schwach gekrümmt, die Füsse unten sehr fein behaart, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, etwas länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautlappchen.

Die Vorderfüsse sind beim Männchen 4-gliedrig; andere Geschlechtsauszeichnungen, ausser denen, die in der Färbung liegen, fehlen dem Männchen. Das Weibchen ist bei der ersten Art ungeflügelt. Die beilförmigen Maxillartaster zeichnen diese Gattung besonders aus.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: Del vocablo griego: χλωήτης = lagarto.

Longitudes comprendidas entre 1,5 y 2,5 mm.

Cuerpo pequeño, oval-oblongo; con un recubrimiento pubescente integrado por sedas cortas, tendidas y abundantes; no existen sedas negras y erectas.

Cabeza ancha a nivel de los ojos y muy estrecha hacia la parte anterior. Epistoma y labro cortos y transversos. Palpos maxilares bastante desarrollados, pudiendo ser semejantes o distintos según el sexo. Cuando en ambos son iguales, el último artejo está agrandado y es tan largo como los dos que le preceden juntos, tiene forma ovalada y está truncado en el ápice; el antepenúltimo es corto y transverso. En el caso de que sean distintos, en los machos siempre los dos últimos segmentos aparecen muy abultados y disformes, mientras que en las hembras el último se presenta, oval-oblongo, con forma de cono invertido o bien de tipo securiforme.

Antenas con los once artejos bien diferenciados, sencillas y relativamente cortas. Insertas próximas al epistoma. El primer segmento tiene forma de maza; el segundo es corto y globoso y los restantes son oblongos y no aparecen dentados en sus extremos.

Pronoto corto y transverso. Borde anterior poco avanzado sobre el vértice de la cabeza.

Escudete semicircular y más ancho que largo.

Elitros oval-oblongos y cubriendo por entero el abdomen. Subdeprimidos o débilmente convexos a nivel de la base; muy abombados y dilatados hacia el extremo posterior, que es simple en ambos sexos. Lados con una especie de dilatación o quilla obtusa, que se extiende desde la parte inferior de los callos humerales hasta casi la mitad de la longitud de los bordes laterales externos. Humeros poco salientes. Alas bien desarrolladas en los machos, a veces un tanto abortadas en las hembras.

Patas largas y delgadas. Tibias anteriores, en ocasiones, arqueadas en los machos; las posteriores curvadas o apenas sinuosas. Tarsos de cinco segmentos, salvo los anteriores, en los ejemplares del sexo masculino, que presentan cuatro. Uñas levemente más largas que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Comprende los siguientes subgéneros: *Antidipnis* WOLL., *Psauter* MARS., *Pseudodipnis* AB., *Gynedipnis* AB., *Heterodipnis* PEYR., *Allodipnis* AB., *Homoeodipnis* JACQ., *Micromimetes* AB. y *Colotes* s. str. De éstos, se encuentran representados en la presente Monografía los siguientes: *Colotes* s. str., *Homoeodipnis* JACQ., *Antidipnis* WOLL., *Psauter* MARS. y *Allodipnis* AB..

Sus especies viven por lo general sobre plantas y arbustos de poca altura. Algunas se han encontrado en las cercanías de zonas marítimas, incluso entre los detritus de sus orillas. Son inconfundibles, sobre todo por su tamaño.

Lámina. XXVIII.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Se encuentran, más o menos, extendidos en la Región Paleártica, sobre todo en la zona Mediterránea; asimismo, también existen en la Región Oriental y en la Neotropical.

Especie tipo: *Colotes maculatus* (CAST.).

Cuerpo corto, oval-oblongo. Pubescencia simple. Cabeza con los palpos maxilares de morfología variable, diferenciándose por ello cinco subgéneros según que éstos sean semejantes en ambos sexos o bien distintos; en este último caso, los dos artejos finales pueden observarse más o menos modificados. Antenas cortas y simples. Pronoto también corto y transversal. Elitros oval-oblongos, convexos y anchos en el ápice; en los lados se advierte una especie de dilatación o quilla longitudinal. Patas largas y delgadas; en los machos, los tarsos anteriores presentan cuatro segmentos.

CLAVE DE SUBGENEROS:

- 1.- Penúltimo artejo de los palpos maxilares, en los machos, grande y con la base redondeada; el último es casi cuadrado, adelgazándose más hacia el ápice. En las hembras el penúltimo es muy corto, mientras que el apical se presenta triangular y con su borde algo curvado.....*Colotes* s. str.
- Insectos sin estos caracteres reunidos.....2
- 2.- Palpos maxilares diferentes en los dos sexos.....3
- Palpos maxilares semejantes en ambos sexos; penúltimo artejo corto; el apical es grande, tan largo como los dos anteriores juntos, ovalado y subtruncado en el extremo.....*Homoedipnis* JACQ.
- 3.- Último artejo de los palpos maxilares grande en el macho y no fusiforme.....4
- Último artejo de los palpos maxilares, en los machos, más largo que el anterior, oblongo, robusto, con el ápice ensanchado y cortado en sentido transversal, aunque de forma un tanto redondeada; penúltimo muy robusto y triangular. En las hembras, el

apical es oblongo y fusiforme mientras que el precedente es pequeño y subtriangular.....

.....*Antidipnis* WOLL.

- 4.- Penúltimo artejo de los palpos maxilares en los machos triangular; el apical tiene forma de espátula con el borde curvado; en las hembras es largo, ovoide y está truncado en su borde.....

.....*Psauter* MARS.

- Penúltimo artejo de los palpos maxilares en los machos mayor y más robusto; el apical es casi cuadrado y está redondeado en el ápice; en las hembras el penúltimo se presenta pequeño y triangular, mientras que el último no es oblongo.....

.....*Allodipnis* AB.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Especie tipo *Colotes maculatus* (CAST.)

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Pronoto rojizo o manchado de oscuro en su porción anterior; escudeta negro y élitros manchados de amarillo en el ápice, bordes laterales externos y línea sutural.....1. *Col. maculatus* (CAST).

Apice de los élitros immaculado.....
.....ab. *apicalis* PARDO.

- Pronoto amarillo por completo.....
.....2. *Col. unífer* AB.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Malachius maculatus* CASTELNAU, 1836:29
Colotes trinotatus ERICHSON, 1840:130
Colotes suturalis MOTSCHULSKY, 1854:56
Colotes maculatus (CAST.):MULSANT ET REY, 1867
Colotes pulchellus (DEJ.):BAUDI, 1871:128

Col. maculatus var. *semireductus* PIC, 1915:25

Col. maculatus ab. *apicalis* PARDO-ALCAIDE, 1960:121

Descripción original:

7. MALACHIUS MACULATUS. - Long. 1 lig. Larg. 1/3 lig.

Un peu bombé, noir, brillant. Bords latéraux du corselet, base des antennes et partie de la bouche testacés. Elytres très-punctuées, avec une tache commune, oblongue, sur le milieu de la suture, les deux tiers antérieurs des bords extérieur et inférieur blancs, extrémité des élytres jaunâtre. Pattes testacées. Cuisses noires. (Italie.)

Col. maculatus ab. *apicalis* PARDO-ALCAIDE, 1960:121

Colotes maculatus (Castelnau).

Banal especie difundida por toda la Península y Marruecos. Ciertos individuos españoles y marroquíes constituyen una aberración inédita caracterizada por la ausencia de la mancha amarilla del ápice elitral (ab. *apicalis* nov.)¹.

1 Tipo: Molins de Rey (Barcelona), VI-1954, M. González leg.; Paratipos: La Floresta (Barcelona), VI-1954; Marruecos: Insoren (Beni Urriaguel), VI-1951, A. Pardo leg.; Midar (Beni Tuzin), VI-1956, A. Pardo leg. Tipo y paratipos en nuestra colección.

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,0 - 2,5 mm.

Cuerpo parduzco y brillante; cabeza negra en su mayor parte, ya que el borde anterior se observa amarillento. Pronoto rojizo o bien con una mácula oscura en su parte anterior. Elitros negros, con manchas amarillas en el centro de los mismos, bordes laterales externos y ápice. Pubescencia blanquecina, escasa y corta.

Cabeza negra hasta los bordes oculares anteriores, a partir de los que adopta una tonalidad amarilla-pálida. Por debajo de los ojos destacan dos fuertes impresiones transversas, que se extienden por los lados hacia las genas. Epistoma y labro amarillos. Mandíbulas amarillas con el extremo apical oscuro. Palpos maxilares muy agrandados, presentando la morfología característica de los *Colotes s. str.*

Antenas con los cuatro primeros artejos amarillos, los restantes oscurecidos, casi negros. Largas, alcanzando dirigidas hacia atrás, las proximidades de la mitad de los élitros. Primer artejo oblongo, tan largo como los dos siguientes juntos, dilatado en el extremo y deprimido, en sentido transversal, en el lado superior; segundo corto y redondeado; tercero y cuarto obcónicos y casi de la misma longitud; quinto y siguientes, hasta el décimo incluido, subcilíndricos; undécimo más largo que el precedente y terminado en punta.

Pronoto rojizo en toda su superficie o con una mácula oscura en la parte anterior y que puede ampliarse de tal modo que llega a ocuparla toda, dejando, en algunos casos, una simple tonalidad rojiza a nivel de la base. Transverso, con la base casi recta y el borde anterior ligeramente curvado.

Escudete negro, redondeado en la base.

Elitros negros, pero con unas máculas amarillentas localizadas en los márgenes laterales externos y ápice de los mismos; las primeras, a partir de los

humeros, pueden estar más o menos extendidas, por lo que a veces se unen a la apical, que no siempre está presente. Asimismo, se observa una mancha, oval y común a ambos, en el centro de la línea sutural. Superficie brillante, con una puntuación pronunciada, pero haciéndose menos patente hacia el ápice y bordes laterales externos. Base un poco más ancha que el pronoto; humeros redondeados y salientes. Lados dilatándose hacia el extremo posterior, con una especie de quilla externa que, partiendo de los callos humerales, se extiende hasta un poco más allá de la mitad de la longitud elitral. Angulos suturales redondeados.

Patas amarillo-rojizas, excepto el ápice de los fémures que se observan oscurecidos.

Abdomen negro.

Hembra.

Difiere del macho por presentar la cabeza negra en casi su totalidad, careciendo, además, de depresiones anteriores; los palpos maxilares tienen el penúltimo segmento acortado, casi triangular, mientras que el último es algo menor. Elitros más dilatados hacia el extremo posterior.

Foto núm. 82

OBSERVACIONES:

Se la ha localizado sobre *Cineraria maritima*, *Juncus acutis* y *marinus*, y *Sueda fructicosa*, sobre cardones, hierbas diversas y en detritus en las orillas de las corrientes de agua.

KOCHER, (1956) y EVERS, (1962), indican como autor de la especie a LAP.; para evitar confusiones, sería necesario indicar que el nombre completo del autor es F. L. LAPORTE DE CASTELNAU; sin embargo, en la mayoría de los trabajos consultados aparece como CASTELNAU.

No hemos tratado la var. *semireductus* PIC, por no ser propia de Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Italia, Portugal, Francia, Austria, España, Argelia, Turquía, Túnez, Cáucaso, Córcega, Cerdeña, Sicilia, Yugoslavia, Albania, Grecia, Bulgaria y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956): Todo Marruecos, salvo en las regiones saharianas; en el S. llega a Toroudant, y en las montañas a altitudes de 1200 m., al S. de Marrakech.
KOCHER, (1964):

ab. *apicalis*

Marruecos mediterráneo (Imsolem, cerca de Alhucemas).
PARDO-ALCAIDE, (1960) : Marruecos.

ab. *apicalis*

Imsolem (Beni Urriaguel- Alhucemas) ; Midar (Beni - Tuzin - Nador).
EVERS, (1962) : Casablanca, Oued Tensif cerca de Marrakech, Sous : Ait - Melloul.
EVERS, (1965) : Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Tres machos y tres hembras, Cherâa (Oujda - Maroc), 19-V-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos, Taforalt (Oujda), 28-V-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Seis machos, Granja Muluya, (Melilla), 30-VIII-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y una hembra, Budinar (Tensamar) Melilla, VII-1968, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Colotes uncifer ABEILLE, 1903 : 335

Descripción original:

Colotes uncifer n. sp. - Long.: 2 mill. Identique au vulgaire *maculatus*, sauf les points suivants : La tache apicale des étuis fait complètement défaut; la suturale est extrêmement restreinte au point de disparaître même parfois; ordinairement elle est linéaire, très mince très allongée. Le corselet est sensiblement moins transversal; chez les 6 sujets que je possède, il est rouge avec une tache noire assez petite et confuse au milieu. Le mâle a son 1^{er} article antennaire moins allongé, plus gonflé et formant en dedans, avant son sommet, un fort est épais crochet retourne en arrière de façon à ce que les deux crochets soient tournés l'un vers l'autre lorsque les antennes sont dirigées en avant.

Pour tout le reste, taille, forme, couleur générale, sculpture, palpes, absolument conforme au *maculatus*.

Tunisie : Fernana (Dr. Normand); Algérie : Medjez-Amar ! Saint Charles ! Philippeville ! Bone !

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,7 - 1,8 mm.

Cuerpo pardo oscuro. Pronoto amarillo y élitros con tonos más claros. Pubescencia cortísima, escasa casi imperceptible.

Cabeza negra, si bien en el centro de la frente aparece una zona más clara de tono rojizo. Transversa, más estrecha que el pronoto, incluyendo los ojos. frente con dos impresiones bastante patentes detrás de las antenas, así como, una delimitación en forma de levantamiento pronunciado, que va desde las inserciones antenales hasta la órbita del ojo. Epistoma estrecho y amarillo. Labro rojizo. Palpos maxilares muy desarrollados, con el último artejo grande, anguloso en la base y truncado en el ápice, donde se estrecha en grosor; penúltimo, también grande, siendo su base redondeada.

Antenas en su mayor parte amarillas. Primer ar-
tejo amarillo, aunque con la cara interna oscura; del
segundo al quinto, también amarillos; sexto ligeramente
más oscuro aunque amarillo; del séptimo al undécimo,
negros.

Pronoto amarillo, poco transverso, más largo que
ancho, con los ángulos anteriores, más o menos, redon-
deados, y los posteriores suavemente atenuados, borde
basal casi recto. Ribeteado de rojo coralino, más apa-
rente en el extremo basal.

Escudete negro, subtruncado, de base redondeada.

Elitros pardo-oscuros, destacando en cada uno,
dos manchas claras: una que se dispone en la parte su-
perior-media externa, sin llegar a sobrepasar el callo
humeral y apenas si lo hace a la altura de las patas
posteriores, y otra, de forma elíptica situada en el
centro del disco, común para los dos. Puntuación paten-
te y profunda.

Hembra.

Similar al macho del que difiere por la morfología
de los palpos maxilares.

Foto núm. 83.

OBSERVACIONES:

Semejante a *Colotes maculatus* (CAST.), e incluso
más parecida a la ab. *apicalis* PARDO-ALCAIDE, que imita
la disposición de las manchas elitrales.

Según PARDO-ALCAIDE, sus citas de 1960 para *Co-*
lotus maculatus, en Nador y Alhucemas, deben ser repor-
tadas a *Colotes uncifer* AB.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Túnez, Argelia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1966) : Nador : Midar;
Alhucemas : Imsoren; Saf Saf y Cherrâa.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos, Saf Saf (U. Setut) Melilla-
Marruecos, VIII-1963, PARDO-ALCAIDE leg.!
C.D.F.

Once machos y tres hembras, Saf Saf, (U. Setut)
Melilla, Marruecos, 10-VIII-1965, PARDO-ALCAIDE
leg.! C.D.F.

Tres machos y tres hembras, Imsorem (Alhucemas)
23-VIII-1965, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Tres hembras, Imsorem (Alhucemas), 1-X-1965,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Seis machos y seis hembras, Imsorem, Alhucemas,
11-IX-1970, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Subg nero *Homoeodipnis* JACQUELIN DU VAL, 1859:47

Especie tipo: *Colotes javeti* JACQ.

Syn.: *Homoeodipnis* gén., JACQUELIN DU VAL, 1859:47
Homoeodipnis subg n., JACQ.:ABEILLE DE PERRIN, 1890:257

Descripción original:

... B. Dernier article des palpes maxillaires très grand, aussi long que les deux précédents réunis, mais beaucoup plus épais, fortement renflé, brièvement ovalaire. Tête simple chez les deux sexes.

6. HOMOEODIPNIS J. du V (Type. *H. Javeti* J. du V.)...

DIAGNOSIS:

- 1.- Cabeza negra a nivel de la base. Pronoto rojizo, con una mancha longitudinal negra, que puede llegar a faltar. Escudete y élitros, negruzcos. Patas amarillentas; las posteriores oscuras en las bases de los fémures.....3. *Col. javeti* JACQ.

Pronoto testáceo.....ab. *rufithorax* JACQ.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Colotes javeti JACQUELIN DU VAL, 1852 : 705

Syn.: *Colotes javeti* JACQUELIN DU VAL, 1852:705
Homoeodipnis javeti (JACQ.):JACQUELIN DU VAL, 1859:47

Col. javeti ab. *rufithorax* JACQUELIN DU VAL, 1852:706

Descripción original:

COLOTES JAVETI,

Alatus, niger, nitidulus, thorace rufo testaceo, vitta lata longitudinali media nigra, elytris nigris immaculatis; capite maris antice late flavo testaceo, feminae nigro ore testaceo; thorace latitudine duplo prope brevior, lateribus fortiter rotundato; elytris amplis obovatis, dense punctulatis; antennis pedibusque testaceis; femoribus posticis basi brunneis à.

Long. 0,0016-17. Noir, légèrement luisant. Antennes testacées à peine brunâtres vers le sommet. Palpes maxillaires testacés, leur quatrième article très grand, sécuriforme. Tête presque de la largeur du prothorax, noire, d'un testacé flave antérieurement jusqu'à la partie moyenne des yeux chez les mâles, la bouche, le labre et l'épistome seuls testacés chez les femelles. Prothorax à peu près de la largeur des élytres à leur base, court, près de deux fois moins long que large, fortement arrondi sur ses côtés et ses angles surtout les postérieurs qui sont tout-à-fait nuls, légèrement convexe sur son disque et infléchi sur ses côtés, légèrement impressionné de chaque côté à la base, testacé ou rougeâtre avec une large bande médiane longitudinale noire. Elytres amples, courtes, obovales, légèrement convexes, densément pointillées, peu densément revêtues d'une fine et courte pubescence grisâtre, noires sans taches. Pattes testacées, moitié basilaire des cuisses postérieures brune. Des ailes dans les deux sexes.

J'ai pris trois individus de cette petite espèce en fauchant au mois de juillet sur les pousses de chêne vert aux environs de Montpellier.

Elle se rapproche du *Colotes nigripennis*, Kuster, mais en est bien distincte par la bande noire du prothorax atteignant la base, ses élytres pointillées et non fortement ponctuées, ses cuisses postérieures seules brunes à la base, etc. Je l'ai dédiée à M. Javet comme un faible

témoignane de mon estime et de ma reconnaissance pour toutes les bontés qu'il a eues pour moi.

Var. *rufithorax*. Prothorax entièrement testacé.

Je possède un individu de cette variété, remarquable par son prothorax sans tache, mais semblable au type pour tout le reste; je l'ai pris avec ce dernier.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,6 - 2,0 mm.

Cuerpo oscuro, con un cierto tono rojizo. Pronoto rojo y élitros negros. Oblongo, y bastante convexo; recubiertos por una fina pubescencia amarilla bien repartida por toda la superficie corporal.

Cabeza rojiza, manchada de oscuro posteriormente. Ojos bastante prominentes. Epistoma y labro amarillo-rojizos. Mandíbulas amarillas rojizas, con el ápice oscurecido.

Antenas amarillas, sólo el último artejo aparece algo más oscurecido. Cortas, ya que extendidas hacia atrás, no llegan más allá de los callos humerales. Primer artejo grande, alargado y ligeramente dilatado en el extremo apical; segundo pequeño y redondeado; del tercero al décimo subiguales y casi cilíndricos; el último puntiagudo y de igual longitud que los anteriores.

Pronoto rojo, con un ribete posterior ancho y de color rojo oscuro. Bastante transversal.

Escudete negro, ancho y de base redondeada.

Élitros negros. Convexos, sobre todo en el tercio

apical. Humeros prominentes y sobresalientes.

Patas amarillas.

Abdomen negro.

Hembra.

Diffiere del macho por tener la cabeza con la frente casi lisa; las antenas son más cortas y los élitros están más dilatados en el extremo posterior.

Foto núm. 84.

OBSERVACIONES:

Según KOCHER (1956), la cita de ESCALERA para Tánger debe considerarse como sospechosa. Luego en 1964 corrige esta duda, apoyándose en las citas de PARDO-ALCAIDE, 1960.

Recolectada sobre *Quercus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Francia; Argelia; Túnez; España; Portugal; Egipto; Italia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Tánger.
KOCHER, (1956) : Lado N. E. del Atlas, desde Bou-Idir al S. de Taza hasta Amizmiz. Alt. 1000-1800 m.
ab. *rufithorax* DUV. : Medio Atlas, entre 1400 y 1800 m; Ifrane

KOCHER, (1964) : Rif y Región de Tánger.
 PARDO-ALCAIDE, (1960) : Tizi-Ifri (Beni -
 Ammart - Alhucemas) 1500 m; Midar (Beni -
 Tuzin - Nador); Isaguen (Beni- Seddat -
 Alhucemas) . Todas citas de ab. *rufithorax*
 EVERS, (1962) : Azrou (1600 m).

B.- Materiales estudiados:

Tres ejemplares, Tizi - Ifri, (Alhucemas),
 11-VII-1960, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
 Tres hembras, Tizi - Ifri, Alhucemas, VII-1961,
 PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
 Tres ejemplares, Oit Kamar (Alhucemas),
 VII-1961, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
 Dos machos y tres hembras, Bab Barret (B.
 Erzin) Marruecos, 23-VII-1968, PARDO-ALCAIDE
 leg. ! C.D.F.
 Tres hembras, Bab Barret (B. Erzin),
 Marruecos, 24-VII-1968, PARDO-ALCAIDE leg. !
 C.D.F.
 Tres hembras, Tizi - Ifri, Alhucemas,
 VIII-1974, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

Subgénero *Antidipnis* WOLLASTON, 1858 : 337

Especie tipo: *Colotes punctatus* (ER.).

Syn.: *Antidipnis* gén., WOLLASTON, 1858:337
Antidipnis subgén., WOLL.:ABEILLE DE PERRIN, 1890:257

Descripción original:

Fam. Melyridae.

Genus ANTIDIPNIS.

Corpus minutum, ovatum, in utroque sexu (nisi fallor)
 apterum: *capite* antice angustato, *clypeo* brevi membranaceo; *oculis*
 prominentibus. *Antennae* longe ante oculos insertae, filiformes, distincte
 11-articulatae; articulo 1^{mo} reliquis longiore, paulo robustiore, leviter
 subclavato; 2^{do} brevius; inde ad decimum longitudine subaequalibus; 11^{mo}
 ovato. *Labrum* transversum, antice truncatum, apicem versus membranaceum.
Mandibulae triangulares, corneae, basi latae, apice incurvae acutae,
 necnon (in una saltem) fissae. *Maxillae* bilobae; *lobis* membranaceis, apice
 obtusis pubescentibus. *Palpi maxillares* in sexu masculino valde diversi quam
 in foemineo: in *maribus* longissimi (fere articulum antennarum septimum
 attingentes), articulo 1^{mo} minuto, 2^{do} huic paulo crassiore elongato, 3^{to}
 4^{to} que maximis valde incrassatis (illo ovato apice truncato, superne intra
 apicem externum eroso, hoc inaequali subquadrato, ad apicem ipsum
 spongioso); in *foeminis* multo breviores (haud ultra articulum antennarum
 tertium extendentes), articulo 1^{mo}, minuto, 2^{do} 3^{to} que huic paulo cra-
 ssioribus (hoc illo vix breviora), 4^{to} elongato (2^{da} 3^{ta} que conjunctim,
 longitudine aequali), leviter crassiore, fusiformi. *Palpi labiales* in
 utroque sexu fusiformes; articulo 1^{mo} parvo, 2^{do} longiore crassiore,
 subclavato apice truncato, ultimo huic longitudine subaequali sed paulo
 tenuiore, fusiformi basi truncato. *Ligula* a me vix distincte observata.
Pedes longiusculi, graciles, valde cursorii; *tibiis* ecalcaratis,
posticis basi leviter subcurvatis; *tarsis* elongatis filiformibus, articulo
 1^{mo} longiusculo, *anticis* in sexu masculino 4-articulatis; *ungiculis*
 simplicibus.

Ab αυρι pro, et dimvooscoena (sc. coenae loco).

The curious little beetle from which the above generic
 characters have been compiled was captured by myself, near Lisbon, on the
 17 th of last July, in *stercore arido humano* (a somewhat remarkable
 habitat for a Malachian, and one I suppose which it must have taken to as

a last resource, everything in the surrounding country being completely burnt up), on the low maritime hills above Bellem. Believing it, at the time, to constitute the type of a new genus, I have transmitted it, since my return, to Dr. Schaum of Berlin; and he agrees with me in regarding it as allied to *Colotes* of Erichson, but unquestionably distinct. It is apparently the *Colotes rubripes* of Jacquelin-Duval (published in the 10th volume of the French Annales, New Series). At any rate, it agrees exactly, except in structural details, with the insect there described; and I may add that I have received from M. Dert of Bordeaux the *selfsame species as my own*, under the name of "*Colotes rubripes*, Jac.-Duval," and, moreover, taken at La Teste beneath dry sea-weed, - thus coming from the actual locality, and captured under precisely similar circumstances, as those from which M. Duval's diagnosis was drawn out. I conclude, therefore, without the slightest hesitation, that my Lisbon insect and M. Jacquelin-Duval's are, even specifically, identical.

But, now, as regards the genus, it is quite clear-unless indeed (which is not at all likely) M. Dert's insect from La Teste was wrongly referred to the *Colotes rubripes* - that M. Duval was entirely mistaken in identifying it with *Colotes* of Erichson, from the published characters of which (*vide* 'Entomographien', p. 129) it presents abundant and most obvious differences. If, however, M. Duval did really examine the two sexes, which he professes to have done, it is an anomaly how he could possibly have overlooked the extraordinary distinctive characters of the maxillary palpi of the males: whilst, on the other hand, if he possessed *only* the males - which I believe to be the case, for he expressly mentions the largely-developed terminal joint of those organs in the six individuals he described from (though he gives it the wrong shape, and says nothing about the penultimate one being also aequally enlarged, thus forcing the insect, as it were, into Erichson's *Colotes*, at the expense of facts)- it is no less mysterious how he could have seen five joints in the front tarsi of *any* of his specimens, for (being all males) they could only have had four. Thus, if I am right in my premises-viz. that M. Dert's insect was correctly determined (which, judging from the description of *Colotes rubripes*, and its exact locality and habits, I believe to be the case) -it appears pretty evident that M. Duval had only males to work from (for, otherwise, *how could he have overlooked the wonderful differences of palpi* ?), and that therefore, in order to gain them admission into *Colotes*, he must, in the first place, have merely *imagined* the anterior feet of some of his examples to be pentamerous, and must, secondly, have altogether *ignored* the marvellous dilatation of the *penultimate* joint of their maxillary palpi !

Be this, however, as it may, it will be sufficient to state that the present insect differs, in its structural details, from *Colotes* (judging from the diagnosis of that genus as given in the

'Entomographien'), first and foremost, in the immense development of the maxillary palpi of the males. Thus, whilst in *Colotes* the first and third joints are (according to Erichson) small, in *Antidipnis* the first only is small the third being in the male sex enormous, and even in the female scarcely shorter than the second. Then, the fourth (according to the same author) is, in both sexes, strongly hatchet-shaped, whereas in the present genus it is securiform in neither, being in the males immensely enlarged (like the penultimate one) and *subcuadrate* (with the apex spongiose), and in the females not much thicker than the one before it, but elongated and strictly *fusiform*. Moreover, the very great difference in the entire length of the maxillary palpi in the two sexes (they being twice as long in the males as they are in the females) should be especially noticed. These wonderful sexual differences of the palpi (so anomalous in the *Melyridae*) will be more than sufficient, even of themselves, to establish *Antidipnis* as a new and interesting genus; nevertheless minor characters, likewise, are not wanting. Thus, the basal joint of its antennae is apparently less thickened, and the second one shorter, than is the case in *Colotes*. In *Colotes*, too, Erichson states that the first and second joints of the feet are of equal length, whereas in *Antidipnis* the basal one (in both sexes, and in all the feet) is longer than the second.

Although the *specific* characters have been accurately described by M. Duval, I subjoin the following diagnosis, as it is just within the range of possibility that M. Dert's insect may, after all, have been wrongly identified, and that so his species and mine (which are certainly the same) may be new. In that case, I would propose for it the trivial name of *palpalis*; but, as already stated, I regard such a contingency as most improbable. I would therefore record it thus:-

DIAGNOSIS:

- 1.- Cabeza negra en su mayor parte. Pronoto, escudete y élitros negros y más o menos brillantes. Patas pardo-amarillentas, oscureciéndose hacia el ápice de las mismas....
.....3 *Col. punctatus* (ER.).

Pronoto, desde la base, anchamente rojizo.....
.....var. *pygmaeus* (DEJ.).

Pronoto totalmente rojo.....var. *inmaculatus* ESC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Charopus punctatus* ERICHSON, 1840:122

Colotes rubripes JACQUELIN DU VAL, 1852:707

Antidipnis rubripes JACQUELIN DU VAL, 1859:46

Antidipnis punctatus (ER.): KIESENWETTER, 1863:620

Colotes punctatus (ER.): VUAGON, 1900:34

Col. punctatus var. *pygmaeus* DEJEAN: PEYRON, 1877:253

Col. punctatus var. *colon* ABEILLE DE PERRIN, 1891:331

Col. punctatus ab. *obscurithorax* PIC, 1914:24

Col. punctatus var. *inmaculatus* ESCALERA, 1914:233

Descripción original:

5. Ch. punctatus: Niger, nitidus, thorace postice, antennis, tibiis tarsisque rufis, elytris punctatis. - Long. 1 lin.

Corpus glabriusculum, nitidum, nigrum. Antennae rufae, apice fusciscentes. Caput thorace paulo angustius, laevissimum, ore rufo, palpis maxillaribus nigris. Thorax latitudine tertia parte brevior, lateribus leviter, angulis posterioribus fortiter rotundatis, basi truncatus, nullo modo productus, convexus, laevissimus, rufus, disco anteriore late nigro. Coleoptera obovata, convexa, densius sat fortiter profundeque punctata, pube brevissima subtilissimaque albida parce adspersa. Pedes modice elongati, nigri, tibiis tarsisque rufis. (Fem.)

Aus Sardinien. Vom Prof. Gené unter dem Namen Mal. Punctatus mitgetheilt.

Col. punctatus var. *pygmaeus* DEJEAN: PEYRON, 1877:253

Thorace basi plus minusve late rufo, vel omnino rufo; elytrorum costa laterali brunnea.

Tánger (Vaucher).

Museo de Madrid.

Para los ejemplares de Tánger desprovistos de mancha oscura basal en el protórax, establezco esta variedad.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,5 - 1,8 mm.

Cuerpo negro y brillante. Pubescencia poco densa, de aspecto sedoso, bastante esparcida y cenicienta.

Cabeza negra y brillante, aunque la parte anterior de la misma, entre las antenas y por encima del epistoma aparece amarillo-testácea. Más estrecha que el pronoto en su mayor anchura. Epistoma y labro amarillo-testáceos; mandíbulas amarillas oscuras en el ápice. Palpos maxilares bastante desarrollados: el penúltimo artejo es robusto y triangular; el último es oblongo, muy grueso y está sensiblemente ensanchado en el extremo distal, que aparece cortado de forma un tanto redondeada y en sentido transversal; son negruzcos, salvo el último segmento, que es más pálido en el extremo.

Antenas amarillas con un ligero tono rojizo, sólo el primer artejo aparece manchado de oscuro por encima. Cortas, sin sobrepasar, dirigidas hacia atrás, la base del pronoto. Primer artejo oblongo, más ancho en el ápice y tan largo como los dos siguientes reunidos; segundo muy corto y globoso; del tercero al décimo ambos incluidos, más o menos, anchos, cortos y subnudiformes; undécimo más largo que el precedente, bastante ensanchado en la base y estrechándose hacia el ápice.

Pronoto amarillo rojizo. Transverso, convexo, casi liso y bastante brillante. Borde anterior redondeado y poco avanzado sobre la cabeza. Angulos curvados, sobre todo los basales. Lados arqueados. Base con el borde un poco deprimido en el centro por encima del escudete, estando además recorrida por un estrecho reborde.

Escudete negro, transverso y redondeado en el borde posterior.

Elitros negros, algo brillantes y con una puntuación fuerte y clara en la base y poco aparente en el extremo posterior. Húmeros redondeados. Lados dilatados hacia el ápice, que aparece ampliamente curvado. A partir de los callos humerales se advierte una especie de repliegue que, extendiéndose a lo largo de los bordes laterales externos de cada élitro, desaparece poco antes de alcanzar el extremo posterior. Angulos suturales marcados y suavemente curvados. Apterio.

Patas pardo-amarillentas, excepto las coxas y bases de los fémures, que son más oscuras.

Hembra.

Difiere del macho por presentar los palpos maxilares con distinta morfología, sobre todo a nivel del último segmento. Las antenas son algo más cortas y los élitros están más ensanchados en el extremo posterior.

Foto n.º 85.

OBSERVACIONES:

Aparece con frecuencia sobre el litoral marino, debajo de las algas y plantas o bien en la cara inferior de las piedras de las zonas costeras, sobre grama agostada, en los detritus de inundación, y en los cementerios.

Recolectada sobre *Retama* y *Euphorbia* regis-

jubae.

No hemos tratado la var. *colon* AB., ni la ab. *obscurithorax* PIC., por no encontrarse en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Cerdeña; Francia; Argelia; Grecia; Yugoslavia; Túnez; España; Portugal; Italia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Mogador
var. *inmaculatus* : Tánger.
var. *pygmaeus* : Mogador.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Melilla. Isaguen.
PARDO-ALCAIDE, (1960) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Marruecos septentrional, central y occidental, entre Tánger, Fés, el Atlas y Mogador en las montañas hacia 2000 m (Adassil, en Secsaoua).
var. *inmaculatus* : Tánger.
var. *pygmaeus* : Mogador; Grand Atlas occidental: Imi-n-Tanout, Ijoukak en Goundafa
EVERS, (1962) : Rabat, Casablanca, Boulhaut, Mehdiá cerca de Kenitra, Tamri.

B.- Materiales estudiados:

Dos machos, Nador (Marruecos), II-1943, A. COBOS leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Melilla (Marruecos) V-1949, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Granja Muluya (Kebdane), VII-1953, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, San Lorenzo, (Melilla), IX-1956, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Tarquist (Alhucemas), 11-V-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres hembras, Granja Muluya (Kebdane), IX-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Subg nero *Psauter* MARSEUL apud. ABEILLE, 1890:257

Especie tipo: *Colotes obsoletus* (ER.)

Descripción original:

- A. Palpes maxillaires semblables dans les deux sexes, à
pénultième article beaucoup plus petit que le dernier.....
.....*Homaeodipnis* Duv.
- A'. Ces palpes très dissemblables dans les deux sexes, le
pénultième article plus grand et plus épais chez le à.
- B. Dernier article de ces palpes sécuriforme chez la  .
.....*Caulautes* Er.
- B'. Dernier article de ces palpes non sécuriforme chez la à.
- C. Dernier article de ces palpes en forme de coin renversé
chez la  .....*Heterodipnis* Peyr.
- C'. Dernier article de ces palpes ovale-oblong chez la à.
- D. Dernier article de ces palpes triangulaire chez le à.....
.....*Pseudodipnis* Ab.
- D'. Dernier article de ces palpes arrondi au sommet chez le à
- E. Dernier article de ces palpes tout à fait arrondi au
sommet chez le à, non subquadrangulaire.....*Psauter* Mars.
- E'. Dernier article de ces palpes subquadrangulaire chez le à
- F. Dernier article de ces palpes oblong chez la  .....
.....*Gynedipnis* Ab.
- F'. Dernier article de ces palpes non oblong chez la à.
- G. Avant-dernier article de ces palpes en trapèze irrégulier
chez la  .....*Allodipnis* Ab.
- G'. Avant-dernier article de ces palpes petit, triangulaire
chez la  .....*Antidipnis* Mars.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

DIAGNOSIS:

- 1.- Cuerpo negro. Elitros con una mancha clara subalar-
gada que no llega a tocar la sutura. Patas
testáceas con la base de los fémures anegrecidos..
.....5 *Col. championi* EVERS.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Colotes subfasciatus* PIC, 1920:10
Colotes championi EVERS, 1948:189

Descripción original:

Colotes subfasciatus n. sp. *Subovatus, brevis, parum nitidus, niger, antennis pedibusque pro maiore parte testaceis, thorace nigro, postice rubro limbato, elytris nigris, ad medium late testaceo notatis.*

L'avant corps est robuste, sans ponctuation apparente, les antennes sont longues, les élytres courts, un peu plus larges que le prothorax, assez fortement ponctués, ornés d'une large macule subfasciée claire médiane qui n'atteint pas la suture, et s'élargit latéralement, munis d'un pli (peut être accidentel) oblique sur le milieu des côtes, pattes testacées, avec la base des cuisses un peu rembrunie.

Long. près de 2 mill. Maroc : Rabat. Communiqué par A. Théry.

Espèce paraissant voisine de *C. obsoletus* Er., mais très distincte par sa coloration et par sa forme plus trapue. Distinct d'autre part, de *C. anthicinus* Baudi, par la forme plus courte, le prothorax rouge à la base, etc.....

Colotes championi EVERS, 1948:189

1. *Colotes championi* nom. nov.

Colotes subfasciatus Champ. (Subg. *Antidipnis* Woll.), Ann. Mag. Nat. Hist. (9) X, 1922, p. 349, Taf. 6. Fig. 36, aus Rhodesia, nenne ich *C. championi* nom. nov., da der Name *subfasciatus* bereits von Pic (Echange 36, 1920, p. 10) für eine Art aus Marokko, zu der Subgattung *Psauter* Mars. gehörend, vergeben ist.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No hemos tenido acceso al tipo de esta especie, por lo que nos remitimos a la descripción original.

Según KOCHER, no se ha vuelto a encontrar después de su descripción en 1920.

OBSERVACIONES:

EVERS, cambió el nombre de *subfasciatus* por el de *championi*, al existir otra especie de *Colotes* en Rhodesia denominada igualmente *subfasciatus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1920) : Marruecos : Rabat.
WINKLER, (1926) : Marruecos.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Rabat.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Subgénero *Allodipnis* ABEILLE, 1890 : 258

Especie tipo: *Calates ogieri* (FAIRM.).

Descripción original:

- A. Palpes maxillaires semblables dans les deux sexes, à pénultième article beaucoup plus petit que le dernier.....*Homaeodipnis* Duv.
- A'. Ces palpes très dissemblables dans les deux sexes, le pénultième article plus grand et plus épais chez le ♂.
- B. Dernier article de ces palpes sécuriforme chez la ♀.....*Caulates* Er.
- B'. Dernier article de ces palpes non sécuriforme chez la ♀.
- C. Dernier article de ces palpes en forme de coin renversé chez la ♀.....*Heterodipnis* Peyr.
- C'. Dernier article de ces palpes ovale-oblong chez la ♀.
- D. Dernier article de ces palpes triangulaire chez le ♂.....*Pseudodipnis* Ab.
- D'. Dernier article de ces palpes arrondi au sommet chez le ♂.
- E. Dernier article de ces palpes tout à fait arrondi au sommet chez le ♂, non subquadrangulaire.....*Psauter* Mars.
- E'. Dernier article de ces palpes subquadrangulaire chez le ♂.
- F. Dernier article de ces palpes oblong chez la ♀.....*Gynedipnis* Ab.
- F'. Dernier article de ces palpes non oblong chez la ♀.
- G. Avant-dernier article de ces palpes en trapèze irrégulier chez la ♀.....*Allodipnis* Ab.
- G'. Avant-dernier article de ces palpes petit, triangulaire chez la ♀.....*Antidipnis* Mars.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

DIAGNOSIS:

- 1.- Cuerpo amarillo-testáceo, finamente pubescente, sin sedas largas y erectas. Elitros amarillo-testáceos con una banda de color negro situada en el tercio posterior de estos. Patas amarillas. Abdomen negro.
.....6. *Col. ogieri* (FAIRM.).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Colotes ogieri (FAIRMAIRE, 1863) : 641

Syn.: *Ebaeus ogieri* FAIRMAIRE, 1863:641
Antidipnis ogieri PEYRON, 1877:260
Caulautes ogieri ABEILLE, 1891:337

Col. ogieri ab. *unicolor* PIC, 1895:CXXVII

Descripción original:

♂. EBAEUS OGIERI.- Long. 1 1/3 mill. *Ovalis, antice attenuatus, sat convexus, aurantiaco-flavus, pubescens, parum nitidus, elytris postice ampliatis, apice separatim rotundatis, plaga magna media transversali nigra, abdomine nigro.*

Ovalaire, atténué en avant, assez convexe, peu brillant, d'une jaune assez pâle avec une large bande transversale sur le milieu des élytres, commune, ne touchant pas tout à fait le bord externe. Tête aussi large que le corselet, unie, assez plane; yeux noirs. Corselet de moitié plus large que long, largement arrondi aux angles postérieurs qui sont effacés, les antérieurs peu marqués; surface finement ponctuée comme celle de la tête. Elytres pas plus larges à la base que le corselet, s'élargissant ensuite assez fortement, arrondies chacune à l'extrémité, un peu déprimées sur la partie suturale. Pattes assez grandes, jambes postérieures légèrement arquées.- Un seul individu pris à Biskra.

La forme de cette espèce, dont je n'ai vu qu'un seul individu, très probablement ♂, se rapproche beaucoup de celle de l'*E. flavipes*, mais plus courte et plus arrondie en arrière; sa coloration la rend faiblement reconnaissable.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,6 - 2,0 mm.

Cuerpo amarillo testáceo, finamente pubescente, sin pelos largos y erectos.

Cabeza amarillo-rojiza. Transversa. Frente casi plana, sólo algo impresionada entre los ojos. Epistoma y labro amarillo-rojizos. Palpos maxilares testáceos, muy desarrollados, con el último artejo oblongo-ovalado y con el ápice truncado; penúltimo artejo triangular.

Antenas amarillo-testáceas, si bien, el extremo del último artejo y la cara interna de los que le anteceden están ligeramente sombreadas. Cortas, delgadas y gráciles. Primer artejo largo, oblongo y ensanchado en el extremo; segundo suboval; del tercero al décimo, ambos incluidos, de igual morfología, oblongos; el último artejo oval-acuminado y de doble longitud que los precedentes.

Pronoto amarillo-testáceo, muy transversal, con los ángulos posteriores muy redondeados, formando con la base un semicírculo; el borde anterior se prolonga muy suavemente sobre la cabeza. Lados y base, finamente rebordeados.

Elitros amarillo-testáceos, con una banda de color negro que se sitúa en el tercio posterior de éstos. Cortos y abombados; cubiertos por pubescencia dorada y con los tegumentos microrreticulados.

Patas amarillas. Tarsos anteriores de cuatro segmentos.

Abdomen negro.

Hembra.

Muy parecida al macho del que se diferencia principalmente por la morfología de los palpos maxilares, que poseen el último artejo fusiforme y más pequeño, y el penúltimo, trapezoidal. Antenas más cortas y delgadas.

Foto núm. 86.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Limoniastrum ifniense*, *Pulica-*

ria adpressa así como *Zygaphyllum*.

No hemos tratado la ab. *unicolor* PIC., por no encontrarse en Marruecos.

Citada por primera vez para Marruecos por EVERS, en 1962.

Nuestro comentario descriptivo está basado en ejemplares procedentes de Biskra, (Argelia.).

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, Tunez, Egipto, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Oued Dra, cerca de Torkoz y cerca de Tafnidilt.
KOCHER, (1964) : Marruecos Occidental Sahariano : Bajo Dra (Torkoz, Tafnidilt).

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

GENERO *Pelochrus* Mulsant et Rey, 1867 : 188

Especie tipo: *Pelochrus pallidulus* (BR.).

Syn.: *Pelochrus* Mulsant et Rey, 1867:188
Anthocomus (part.) ERICHSON, 1840:97
Attalus (part.) PEYRON, 1877:136
Pelochrous ABEILLE DE PERRIN, 1890:244

Descripción original:

Genre *Pelochrus*, PELOCHRE; Mulsant et Rey.

(Etymologie: , argile; , peau).

CARACTERES. Corps suballongé.

Tête oblongue, légèrement inclinée, assez dégagée, prolongée en avant en une espèce de museau plan, assez large et faiblement rétréci antérieurement. Front large, notablement prolongé au delà du niveau antérieur des yeux. Epistome submembraneux, fortement transverse, séparé du front par une suture très-fine, formant dans son milieu un angle très-ouvert, à sommet dirigé en arrière. Labre corné, transverse, obtusément tronqué en avant. Mandibules médiocres, peu saillantes, fortement et longitudinalement engagées sous les côtés de l'épistome et du labre, recourbées à leur extrémité et bidentées au sommet. Palpes maxillaires filiformes, à dernier article plus court que les deux suivants réunis, oblong, assez étroit, distinctement atténué à son extrémité et légèrement tronqué au bout; le pénultième court. Palpes labiaux très-petits, filiformes, à dernier article sensiblement atténué de la base au sommet. Menton transverse. Languette membraneuse, élargie et subtronquée en avant.

Yeux assez grands mais très-peu saillants, presque subdéprimés, ovales, séparés du bord antérieur du prothorax par un intervalle assez fort.

Antennes assez courtes; de onze articles distincts; insérées sur les côtés du front, loin au devant des yeux, assez près de la base de l'épistome; submoniliformes à partir du quatrième article inclusivement; à premier article oblong, légèrement épaissi; le deuxième petit, subglobuleux; le troisième oblong, obconique; les quatrième à dixième assez courts, pas plus longs que larges ou transversaux; le dernier beaucoup plus long que le pénultième.

Prothorax pas plus long que large, presque suborbiculaire, subrétréci en arrière, largement arrondi à son bord antérieur, subtronqué au milieu de sa base.

Ecusson en carré fortement transverse et subarrondi au sommet.

Elytres oblongues, faiblement subélargies en arrière, simples au sommet dans les deux sexes, plus ou moins raccourcies et laissant à nu au moins les deux ou trois derniers segments de l'abdomen. *Epaules* saillantes.

Echancrures du dessous du prothorax petites, subtriangulaires.

Lames médianes des prosternum et mésosternum petites, en forme d'angle peu prononcé. *Epimères du médipectus* assez développées, transversalement obliques. *Métasternum* obliquement coupé sur les côtés de son bord apical, faiblement prolongé entre les hanches postérieures en angle entaillé au sommet. *Episternums du médipectus* rétrécis en arrière en forme d'onglet.

Hanches coniques: les antérieures et les intermédiaires contiguës; les postérieures légèrement écartées à leur naissance.

Ventre de six segments distincts, plus ou moins membraneux à leurs intersections: le premier plus ou moins voilé dans son milieu; les suivants subégaux; le dernier saillant subogival. *Pygidium* subarrondi au sommet.

Pieds allongés, grêles: les postérieurs un peu plus développés que les intermédiaires, et ceux-ci que les antérieurs dans toutes leurs parties. *Trochanters* subovales ou ovales oblongs. *Cuisses* débordant sensiblement les côtés du corps, subparallèles sur leurs tranches ou indistinctement renflées vers leur milieu. *Tibias* presque droits ou faiblement arqués à leur base: les postérieurs un peu plus longs que les cuisses et les trochanters réunis. *Tarses* un peu plus longs que la moitié des tibias, très-finement ciliés en dessous, de cinq articles; à premier, à quatrième articles graduellement plus courts; le dernier allongé, faiblement et graduellement élargi vers son extrémité. *Ongles* très-petits, chacun d'eux muni en dessous d'une membrane accolée aussi longue que lui. *Tarses antérieurs* à deuxième article fortement prolongé, chez les ♂, au dessus du troisième en forme de lame droite, assez étroite, subtronquée au sommet.

OBS. Cette coupe, dont la seule espèce française offre un faciès tout particulier, nous semble devoir être détachée de nos *Antholinus*, à cause de la tête prolongée en museau; de la structure des yeux et des antennes; et surtout à cause des élytres raccourcies et ne recouvrant pas entièrement l'abdomen dans les deux sexes.

La seule espèce qu'elle renferme est très-petite, distinctement pubescente et non sétosellée sur les élytres.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: *Πηλός* = arcilla y *χρούς* = piel.

Longitudes comprendidas entre 1,5 y 2.0 mm.

Cuerpo muy alargado y de lados casi paralelos. Puntuación apenas definida; superficie de aspecto un tanto rugoso. Pubescencia densa, integrada por sedas algo levantadas y otras que estando más inclinadas, cubren por entero, la superficie elitral.

Cabeza larga, levemente inclinada y bastante prolongada en su parte anterior a modo de "hocico". Frente ancha, alargada y sobrepasando, incluso, el borde ocular anterior. Epistoma corto y transverso, lo mismo que el labro, aunque éste también se observa truncado anteriormente. Palpos maxilares filiformes, con el último segmento oblongo, delgado y el ápice apenas truncado; el penúltimo es corto. Palpos labiales pequeños, siendo el último artejo, además de filiforme, puntiagudo.

Antenas cortas, con los once segmentos bien diferenciados. Submoniliformes e insertas entre el epistoma y los ojos, sobre los lados de la frente.

Pronoto poco transverso, casi orbicular y estrechado hacia la base. El borde anterior está curvado y la base aparece más o menos truncada en el centro de su borde.

Escudete casi cuadrado y muy pequeño.

Elitros oblongos, relativamente cortos, ya que dejan al descubierto al menos los dos últimos segmentos abdominales. Lados poco ensanchados hacia el ápice, que es normal en ambos sexos. Humeros salientes.

Patatas largas y delgadas. Los tarsos anteriores, en los machos, presentan cinco artejos, lo mismo que en las hembras. Uñas del mismo tamaño que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Género notable por la forma del cuerpo de sus especies, que muestra una cierta analogía con las del grupo *Anthobium* de los estafilínidos. Viven sobre flores diversas, sobre todo en umbelíferas.

La separación entre machos y hembras es sumamente difícil, debido al gran parecido que existe entre ambos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Se encuentran en la Región Paleártica, estando sus especies restringidas a la Región Mediterránea propiamente dicha así como a la Irano-Turca.

Género *Pelochrus* MULSANT ET REY, 1867 : 188

Especie tipo: *Pelochrus pallidulus* (ER.).

Cuerpo muy alargado y de lados casi paralelos. Pubescencia densa. Cabeza larga, prolongada en la parte anterior a modo de "hocico" y con la frente ancha. Antenas cortas y submoniliformes. Pronoto un tanto orbicular. Elitros dejando al descubierto al menos los dos últimos segmentos del abdomen. Patas largas y delgadas; tarsos con cinco segmentos.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Cuerpo amarillo rojizo. Patas amarillas con los fémurs oscurecidos en la base.....
.....1 *Pel. scutellaris* ABEILLE.

Cabeza totalmente testárea.....
.....ab. *flaviceps* PIC.

- Cuerpo amarillo pálido. Cabeza con el vértex negruzco. Patas amarillas.....
.....2 *Pel. pallidulus* (ER.).

Cabeza totalmente amarilla.....
.....var. *pallidus* AB.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Pelochrus scutellaris ABEILLE, 1890 : 46

Syn.: *Attalus pallidulus* PEYRON, 1877:157
Pelochrous scutellaris ABEILLE, 1890:46
Pelochrus scutellaris ABEILLE, 1890:46

Pelochrus scutellaris ab. *flavipes* PIC, 1903:162

Descripción original:

19. *Pelochrus scutellaris* Ab.

Taille 1 1/2 mill.

Flavus, thorace vix infuscato, capite, scutello, pedibus posterioribus, antennarumque majore parte nigris.

Identique aux trois espèces connues; diffère des *pallidus* Ab. et *brevicollis* Ab. par la tête et l'écusson noirs, sauf dans les immatures, et du *pallidulus* Er., outre ce dernier caractère, par sa tête et son corselet sensiblement plus courts, et ses élytres flaves ainsi que ses pattes antérieures.

J'avais déjà vu cette espèce d'Algérie dans diverses collections; mais les sujets étaient si mal préparés que je ne l'avais considérée que comme une variété de couleur. Peyron en avait fait autant. Mon ami M. Badel vient de m'en soumettre des exemplaires frais et bien préparés qui ont modifié ma première opinion. D'après lui, le *scutellaris* se prend en nombre à Biskra sur des ombellifères à fleurs blanches.

Je profite de cette occasion pour affirmer que, contrairement à ce qu'ont dit tous les auteurs qui ont parlé du *pallidulus*, cette espèce, ainsi que ses trois voisines, a le 2^e article tarsal antérieur simple chez le ♂, ce qui valide le genre *Pelochrus* et modifie absolument sa place dans la classification; il doit être séparé et éloigné des *Attalus*, pour être rapproché des *Hypebaeus* et *Colotes*.

Pelochrus scutellaris ab. *flaviceps* PIC.

Pelochrous scutellaris Ab. var. *flaviceps*. - Tête entièrement testacée. Algérie: Inkermann (Pic.).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 mm.

Cuerpo amarillento; cabeza negra en su mayor parte. Muy alargado y estrecho. Pubescencia fina, corta y rubia.

Cabeza negra, aunque delante de las órbitas oculares aparece rojizo-amarillenta. Frente ligeramente impresionada, delante de los ojos. Epistoma amarillo, bastante ancho y transversal; labro amarillo, algo oscurecido; palpos maxilares negros y filiformes.

Antenas amarillo-oscuros, o parduzcas, si bien del sexto artejo hacia el final se van oscureciendo; primer artejo, en parte, teñido de oscuro. Cortas, pues no sobrepasan, dirigidas hacia atrás, el extremo basal del pronoto. Primer artejo, apenas más grande y dilatado que los restantes; segundo subgloboso; del tercero al décimo, subtriangulares y algo hinchados; el undécimo, suboval, más ensanchado en el centro y terminado en punta roma.

Pronoto amarillo-rojizo. Poco transversal, casi orbicular. Con un reborde, más o menos patente, del mismo color.

Escudete amarillo oscuro.

Elitros amarillos por entero, cubiertos por una muy fina pubescencia amarilla-dorada. Cortos, dejando ver gran parte del abdomen del insecto. Tegumentos con una puntuación de tipo reticulado.

Abdomen amarillo, débilmente sombreado. Los cua-

tro o cinco últimos segmentos, quedan al descubierto.

Patas amarillas; con los fémures oscurecidos en la zona más próxima al cuerpo, y el resto amarillos. Largas y delgadas.

Hembra.

Es tan parecida al macho, que son difícilmente distinguibles, entre sí, los dos sexos.

Foto núm. 87.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre flores de *Daucus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, Túnez y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Yebel Gurugh.
KOCHER, (1956) : Marruecos septentrional entre los alrededores de Melilla (Gurugh) y la región entre Rabat y Casablanca (Korifla, Oued Mellah).

B.- Materiales estudiados:

Tres ejemplares, Gurugh (Melilla), VII-1939, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Seis ejemplares, Gurugh (Melilla), 25-VI-1960, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Pelochrus pallidulus (ERICHSON, 1840): 107

Syn.: *Anthrenus pallidulus* ERICHSON, 1840:107

Atalapha pallidulus (ER.): KIESENWETTER, 1863:603

Pelochrous pallidulus (ER.): MULSANT ET REY, 1867:190

Pelochrus pallidulus (ER.): UHAGON, 1900:46

Pel. pallidulus var. *pallidus* ABEILLE, 1882:146

Syn.: *Pelochrus pallidus* ABEILLE DE PERRIN, 1882:146

Pelochrus pallidulus var. *pallidus* (AB.): UHAGON, 1900:47

Pel. pallidulus var. *gallicus* UHAGON, 1900:47

Pel. pallidulus var. *maculicollis* PIC, 1903:162

Descripción original:

18. *A. pallidulus*: Fuscus, thorace dilute testaceo, elytris pallide flavis. - Long. 2/3 lin.

Corpus minus nitidum, subtiliter cinereo-pubescens. Antennae crassiusculae, fuscae, articulis tribus primis infra testaceis. Caput oblongum, antrorsum productum, fronte plana, antice utrinque longitudinaliter impressa, fuscum, clypeo genisque pallidis palpis nigris. Thorax coleopterorum latitudine, lateribus modice, basi fortiter rotundatus, transversim convexus, rufo-testaceus. Elytra subtiliter punctata, pallide flava. Pectus nigrum. Abdomen fuscum, limbo segmentorumque singulorum margine terminali flavis. Pedes testacei, femoribus fuscis. (Fem.)

Ein einzelnes Individuum dieser winzig kleinen Art ist vom Grafen Hoffmannsegg aus Portugal mitgebracht.

Pelochrus pallidulus var. *pallidus* ABEILLE.

XV. *Pelochrus pallidus* (Muls.) Ab.

Taille: 2 1/2 mill.

Pallide-testaceus, thorace capiteque paulo roseis, oculis antennisque partim nigris.

♂ Inconnu.

♀ Entièrement d'un testacé pâle, avec les yeux et une partie des antennes seuls noirs, le corselet et la tête un peu rougeâtres, couvert de poils pâles demi-hérissés. Front étroit, déprimé, canaliculé sur le vertex et bisilloné en avant des yeux, l'intervalle de ces deux sillons subcaréné; labre avec un point noir, mandibules sombres, palpes aussi. Antennes atteignant la base des élytres, à 1^{er}. article renflé, 2^e. court, 3^e. allongé, les autres en triangle obtus; elles sont sombres, sauf les 2^e., 3^e. et partie du 4^e. article qui sont jaunes, aussi que le 1^{er}. qui porte une tache noire. Corselet un peu plus large que long, à angles antérieurs marqués, les postérieurs largement arrondis; surface régulièrement convexe, base et côtés finement rebordés. Elytres courtes, élargies en arrière, très finement ruguleuses, laissant à découvert les 3 ou 4 derniers abdominaux. Toutes les pattes testacées, avec le bout des tarses plus sombre.

J'ai vu un bon nombre d'exemplaires provenant tous de Grenade (Espagne) et faisant partie des collections Von Heyden, Oberthür, Reitter, etc... Cette espèce vient confirmer le genre *Pelochrus* de Mr. Rey; elle est très voisine du *pallidulus*, dont la différenciation aisément sa couleur uniforme jaune paille, sa taille un peu plus grande, ses élytres un peu plus longues et son corselet un peu plus large. Je suppose le nom de *pallidus* Muls. inédit, n'ayant pu trouver nulle part la description de cet auteur.

Pelochrus pallidulus var. *maculicollis* PIC.

Pelochrus pallidulus Er. var. *maculicollis*

Prothorax plus ou moins maculé de fonce sur le disque, pour tour de l'écusson d'ordinaire largement entouré de noir. Maroc : Tânger (coll. Pic).

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,5 - 2,0 mm.

Cuerpo muy alargado, con la cabeza negra por entero o bien manchada de amarillo en su parte anterior. Pronoto amarillo-anaranjado, a veces maculado en el disco. Elitros amarillos, muy pálidos o parduzcos. Tegumentos poco brillantes, y pubescencia larga, densa y algo levantada.

Cabeza amarilla en su totalidad o con el vértex negruzco, avanzando esta coloración por delante de los ojos, por lo que en ocasiones, aparece toda la cabeza negra. Con dos prolongaciones, una a cada lado, que van desde las fosetas antenales hasta el borde ocular. Y una impresión sulciforme, detrás de la frente. Epistoma amarillo-testáceo; labro oscurecido; palpos maxilares filiformes, con el último segmento puntiagudo, negros o muy oscuros; mandíbulas amarillas, siendo el ápice algo más oscuro.

Antenas oscuras, casi negras, excepto los artejos segundo y tercero que son algo amarillentos. Cortas, ya que dirigidas hacia atrás, alcanzan únicamente, a la base del pronoto. Primer artejo con forma de maza oblonga y dilatada en el extremo; segundo algo más largo que el primero y globoso; tercero, subtriangular; del cuarto al décimo, obcónicos, apenas dilatados en su ápice; último ovalado y terminado en punta roma.

Pronoto, por lo general, amarillo-naranja; en ocasiones con un ensombrecimiento, en la región discal, que puede ir avanzando hasta dejar más claros tan sólo los bordes. Borde anterior ampliamente curvado, lo mismo que los ángulos y lados; los últimos se van estrechando, de forma apreciable, hacia la base, que aparece un tanto truncada y está recorrida por un estrecho reborde que desaparece hacia la mitad de ambos lados.

Escudete amarillento y con forma de semicírculo.

Elitros amarillos, muy pálidos, a veces parduzcos, poco brillantes y con una puntuación inapreciable.

Base un poco algo más ancha que el pronoto; húmeros redondeados y salientes. Lados apenas dilatados en el extremo posterior, que está redondeado en una amplia curva. Son bastante cortos, por lo que dejan al descubierto tres o cuatro segmentos. Abdomen con una suave tonalidad amarillenta.

Patas amarillas, a excepción de los extremos de los tarsos; a veces, los fémures se ennegrecen en una mayor o menor extensión, al igual que las tibias.

Hembra.

Muy parecida al macho, del que se diferencia por tener las antenas ligeramente más cortas.

Foto núm. 88.

OBSERVACIONES:

La var. *maculicollis* PIC, no ha vuelto a ser señalada después de su descripción en 1903.

La descripción está basada en ejemplares españoles, ya que no hemos observado ninguno de Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Portugal, Sur de Francia, España, Argelia, Italia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Medio Atlas : Sidi - Ameur y Aguelmane de Sidi - Ali, hacia 2000 m.
var. *maculicollis* : Tànger.
var. *pallidus* : Marrakech; Asni al S. de Marrakech; Meknes; Korifla, al S. de Rabat.
KOCHER, (1964) : Bosque de Zaer, al S. de Rabat.
EVERS, (1962) : Bosque de Zaer.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

GENERO *Charopus* ERICHSON, 1840 : 119

Especie tipo: *Charopus pallipes* (OLIV.)

Syn.: *Charopus* ERICHSON, 1840:119

Malachius (part.), FABRICIUS, 1801:310

Descripción original:

Charopus.

Antennae distincte 11- articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto acuminato.

Clypeus brevissimus, membraneus. Labrum transversum.

Tarsi antici maris 5-articulati, simplices.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, fadenförmig und bei beiden Geschlechtern ganz einfach, das erste Glied sehr schwach verdickt, das zweite kürzer als die übrigen. Der Kopf ist vor den seitlich mässig vortretenden Augen verengt, so dass die Stirn am Vorderrande nur halb so breit ist als zwischen den Augen, an den Seiten zwischen den Augen und der Einlenkung der Fühler ausgebuchtet. Das Kopfschild ist sehr schmal, häutig. Die Lefze ist kurz, gerade abgeschnitten, vorn mit schmalem, einwärts gerichtetem, häutigem Saume. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. Die Maxillartaster sind fadenförmig, etwas länger als bei den verwandten Gattungen, dabei ziemlich dick, das dritte Glied kürzer als das zweite, das vierte fast so lang als beide, zugespitzt. Die Lippentaster sind ziemlich dick, das erste Glied sehr, das zweite ziemlich kurz, das dritte so lang als beide, zugespitzt. Die häutige, abgerundete Zunge ragt kaum über die Mitte des zweiten Tastergliedes weg. Die Beine sind mässig lang, die Hinterschienen krumm, die Füße ziemlich kurz, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum länger als die Hautlappchen, welche sich zwischen ihnen befinden. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig und einfach. Die Flügeldecken sind beim geflügelten Männchen ziemlich gleich breit, an der Spitze mit schmalen häutigen Anhängen, bei dem ungeflügelten Weibchen bauchig aufgetrieben.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: χαρρός = alegre, jocoso.

Longitudes comprendidas entre 2,0 y 3,2 mm.

Cuerpo oblongo en el macho y subovalado en la hembra.

Cabeza transversa, inclinada y estrechada a partir de los ojos y hacia delante. Frente muy ancha. Epistoma corto o sublineal. Labro transverso y anchamente truncado en el borde. Palpos maxilares subfiliformes, con el último artejo muy grande, casi tanto como los dos siguientes unidos, oval-oblongo, un poco atenuado hacia el ápice, que aparece truncado en una estrecha extensión; el penúltimo es oblongo y con el ápice también truncado.

Antenas cortas, con los once artejos bien diferenciados. Insertas próximas al epistoma, un poco por delante de la línea ideal tangente al borde anterior ocular. Subfiliformes: el primer segmento es mazudo; el segundo corto y casi globoso; del tercero, hasta el décimo incluido, oblongos y un tanto alargados, ya sea de forma evidente, o bien dentados.

Pronoto, por lo general, casi tan ancho como largo, a veces, un poco oblongo y atenuado hacia la base. Borde anterior redondeado y poco avanzado, en el centro, sobre el vértex de la cabeza; un tanto convexo en la mitad anterior. Base algo truncada y, en ocasiones, prolongada sobre la de los élitros.

Escudete transverso, más o menos curvado en el borde posterior.

Élitros oblongos y con un recubrimiento pubescente integrado por sedas cortas, inclinadas y, más o menos, densas. Subparalelos en los machos y redondeados y dilatados hacia atrás en las hembras. Cubriendo por entero el abdomen y con apéndices espiniformes, en el ápice, en los ejemplares del sexo masculino o bien normales en el extremo posterior; en las hembras se vislumbran los últimos segmentos abdominales cuando

el abdomen se encuentra repleto de huevos; asimismo, estas son ápteras.

Patas largas y delgadas. Tibias posteriores un poco arqueadas hacia el ápice; tarsos con cinco segmentos en ambos sexos. Uñas más largas que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Sus especies, por lo general, viven sobre hierbas y plantas diversas, prefiriendo los prados y parajes húmedos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Están bien representados en la Región Paleártica y en pequeña extensión en la Oriental.

Especie tipo: *Charopus pallipes* (OLIV.).

Cuerpo oblongo o subovalado dependiendo del sexo. Cabeza transversa, con la frente ancha. Antenas cortas. Pronoto cuadrangular u oblongo. Elitros subparalelos y apendiculados en los machos. Patas lagas y delgadas, con las tibiae posteriores arqueadas y tarsos con cinco artejos en ambos sexos.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Elitros negro verdosos o azulados, y con el ápice manchado de amarillo. Tegumentos más o menos brillantes.....2
- Elitros negro-verdosos o azulados por entero. Tegumentos mates.....1 *Ch. pallipes* (OL.).
- 2.- Elitros con una dilatación lobuliforme en el extremo apical, y provistos de un apéndice espiniforme amarillento.....2 *Ch. apicalis* KIESW.
- Elitros en el extremo apical con dos salientes agudos coronados por un haz de sedas amarillentas. Apéndice espiniforme negruzco en su ápice y más claro en su base.....3 *Ch. rotundatus* ER.

Tegumentos muy brillantes.....
.....var. *nitidus* KUST.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Syn.: *Malachius pallipes* OLIVIER, 1790:11
Charopus grandicollis KIESENWETTER, 1851:620
Charopus pallipes (OLIV.): JACQUELIN DU VAL, 1857:93
Charopus varipes BAUDI, 1871:128

Charopus pallipes ab. *bicoloripes* PIC, 1914:77

Syn.: *Charopus pallipes* var. *bicoloripes* PIC, 1914: 77
Charopus rotundatus GEOFFROY(nec ER.), apud PIC, 1914:23
Charopus pallipes ab. *bicoloripes* PIC:WINKLER, 1924:529

Descripción original:

14. MALACHIE pallipède.

MALACHIUS pallipes. PL. 2. fig. 7. a. b.

M. Bronzé, lisse; jambes pâles.

M. Aeneus, immaculatus, glaber, tibiis pallidis.

Cicindela plumbeo-cuprea, tibiis pallidis, abdomine subrotundo. GEOFF. Ins. tom. 1. pag. 179. n°. 17.

La Cicindèle bronzée. GEOFF. Ibid.

Cicindela rotundata. FOURC. Ent. par. 1. pag. 64. n°. 17.

Praecedentibus paulò minor et convexior. Antennae nigrae, articulo secundo tertioque pallidis. Corpus glabrum, fusco-aeneum, immaculatum. Pedes nigri, tibiis pallidis.

Il est un peu plus petit et plus convexe que les précédens. Les antennes sont un peu plus longues que le corcelet, noires, avec le second et le troisième articles pâles. Tout le corps est glabre, bronzé, sans taches. Les pattes sont noires, avec les jambes pâles.

Il se trouve aux environs de Paris, sur les Fleurs.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No hemos observado ningún ejemplar procedente de Marruecos, sin embargo y por si puede servir de guía en algún momento, hemos realizado un breve comentario descriptivo, basándonos para ello, en ejemplares españoles.

Macho.

Long.: 2,0 - 2,5 mm.

Cuerpo negro-verdoso o azulado, mate; pubescencia corta, cenicienta y bastante abundante.

Cabeza negra. Transversa. Frente ligeramente deprimida, con un canal que se extiende desde el centro de ésta, hasta la parte anterior. Epistoma amarillo; labro algo parduzco; palpos maxilares oscuros.

Antenas oscuras, con los tres o cuatro primeros artejos, en todo o en parte rufescentes. Cortas, ya que extendidas hacia atrás, sólo alcanzan a los húmeros. Primer artejo oblongo, y largo; segundo subgloboso; tercero y cuarto, subtriangulares; del quinto al décimo, subcónicos y alargados; undécimo el doble de largo que los que le anteceden.

Pronoto oscuro, casi cuadrangular, levemente más largo que ancho.

Escudete negro, ancho y con la base truncada.

Élitros negro-verdosos o azulados; biapendiculados: uno espiniforme y el otro en forma de orejuela; ambos negros.

Patas amarillas; fémures y tibiae anteriores e intermedias, sombreadas de oscuro.

Hembra.

Semejante al macho del que difiere por tener las antenas ligeramente más cortas. Los élitros sencillos,

dejando al descubierto dos o tres segmentos abdominales. Apterá.

Foto núm. 89. y Lámina XXIX.

OBSERVACIONES:

KOCHER, (1956) indica que la cita de ESCALERA, (1914) para Marruecos corresponde a una localización no confirmada.

En nuestra reciente visita al M.E.E., de Madrid, no hemos encontrado este ejemplar de la ex-colección ESCALERA, citado para Glaua.

Puede que se trate de una adquisición esporádica, o bien, de un error de etiquetado.

Según PARDO-ALCAIDE, su existencia no está confirmada para el Norte de Africa.

No hemos tratado la ab. *bicoloripes* por no encontrarse en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Francia, Alemania, Italia, España, Norte de Africa(?), Cerdeña y Portugal.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Glaua.

KOCHER, (1956) : Gran Atlas central, región de Glaua. (?).

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Descripción original:

Charopus apicalis: Nigro-virescens, nitidulus, prothorace latitudine vix longiore, lateribus rotundato, basin versus angustato, haud coarctato, antennis basi testaceis. - Long. 1/2-3/4 lin.

Mas: elytrorum apice flava.

Parce subtilissime griseo-pubescens. Antennae nigrae, articulo primo piceo, 2 - 4 testaceis. Palpi nigri. Caput prothoracis longitudine, fronte canaliculata. Prothorax latitudine vix longior, lateribus rotundatus, basin versus angustatus, haud tamen coarctatus, angulis omnibus rotundatis, leviter convexus, feminae aequalis, maris ante scutellum transversim leviter impressus. Coleoptera maris elongata parallela, prothorace parum latiora, apice sulphurea, intrusa appendicula subspiniformi munita; feminae abdomine haud breviora, obovata, prothorace triplo longiora, duplo latiora, convexa. Pedes concolores.

Dieser *Charopus* steht dem *Ch. concolor* Er. am nächsten, und vielleicht ist *Malachius auctus* Hoffmannsegg und *Malachius troglodytes* Gené, die Erichson als Abänderungen des Männchens mit rothgelber Flügeldeckenspitze zu *Ch. concolor* bringt, hierher zu beziehen; allein das Thier ist viel kleiner, das Halsschild kürzer und der Körper, besonders das Weibchen, viel weniger lang gestreckt, auch etwas glänzender.

Um Athen in der Nähe des Meeres, z. B. am Phalereus häufig in beiden Geschlechtern von mir gesammelt, auch auf Sicilien.

Anhangsweise mag eine neue von Schiödte in Sicilien aufgefundene, vielleicht weiter verbreitete Art aus dieser Familie beschrieben werden.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,1 - 2,4 mm.

Cuerpo negro en la parte anterior, pardo-oscuro

en la región post-apical, para terminar en el ápice de los élitros con una faja amarilla; brillante, de aspecto metalizado, y reflejos verdosos. Tegumentos cubiertos por una fina pubescencia cenicienta.

Cabeza negra-metálica. Algo más estrecha que el pronoto. Frente subdeprimida longitudinalmente, a modo de surco, sobre el vértex. Epistoma amarillo-parduzco; labro negro, al igual que los palpos maxilares y ápices de las mandíbulas.

Antenas con los artejos negros, excepto el ápice del primero, y la totalidad del segundo y tercer artejos. Cortas. Primer artejo largo, suavemente dilatado hacia el extremo; segundo, subnodiforme, la mitad de largo que el primero; tercero y cuarto, subiguales y subtriangulares, dentados en el lado externo; del quinto al décimo, de morfología muy parecida a los anteriores, y ligeramente ensanchados en el extremo apical; undécimo, ahusado, dos veces más largo que ancho.

Pronoto negro verdoso. Más largo que ancho, y ensanchado por delante y estrechado posteriormente. Con todo sus lados redondeados, lo mismo que sus ángulos. Lados estrechándose a partir de la mitad de su longitud y hacia la base, que avanza algo sobre la de los élitros. Borde basal casi recto, vislumbrándose un fino reborde que se prolonga hacia los ángulos basales.

Escudete negro, ancho y truncado hacia detrás.

Elitros negro-verdosos, metalizados, pero con el extremo posterior amarillento en una extensión, más o menos, ancha y cuyo borde superior avanza más por la línea sutural que por los bordes laterales externos. Puntuación poco evidente. Base más ancha que la del pronoto. Humeros redondeados. Lados dilatados hacia el extremo posterior; ápice impresionado y no replegado. Sobresaliendo de la citada impresión destaca un apéndice amarillento, con el extremo ensombrecido, subsinuoso y ancho hasta el ápice, erecto, y con una seda, más o menos, larga coronando el final del mismo. Por debajo de la estructura apendicular, se observa una especie de dilatación, lobuliforme, originada a partir de los ángulos suturales; asimismo, se observa un finísimo reborde.

Patas negruzco-metalizadas. Tibias posteriores arqueadas y con una quilla bastante evidente.

Abdomen negro.

Hembra.

Similar al macho del que se diferencia por tener las antenas más finas y delgadas; el pronoto más pequeño; los élitros abombados en su tercio final, y totalmente negros. Con el abdomen al descubierto en tres o cuatro segmentos y las tibiae posteriores sin quilla longitudinal.

Foto núm. 90. y Lámina XXIX.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Diotis condidissima* DESF., *Cystus salviaefolius*, *Ferula communis* y *Parietaria*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Sicilia, Italia, Cerdeña, Grecia, Argelia, Córcega, Marruecos y Túnez.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Muley Rechid; Sidi Guariach; Nador; lengua de Tierra; Ixmoart.
KOCHER, (1956) : Marruecos septentrional y Nord-occidental, entre Melilla, Tánger y Boulhaut.
EVERS, (1962) : Boulhaut, El-Harcha cerca de Oulmès, Maaziz, Bosque de Mamora cerca de

Kenitra, Meknes, Oued Defali cerca de El-Hajeb, Khenifra.

B.- Materiales estudiados:

Tres machos, Muley Rechid (Melilla), 1-IV-1944, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y una hembra, Yasinen (Mazuri), V-1951, F. CODINA leg.! C.D.F.
Seis machos, Rostrogordo (Melilla), 17-IV-1954, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos hembras, Monte Arruit (B.B.Jalt) (Melilla), 9-IV-1959, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y dos hembras, Beni Habès (Kebdane - Melilla), 15-III-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Aknous (Taza), 30-IV-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos, Gurugt, Melilla, IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Charopus rotundatus BRICHSON, 1840: 121

Syn.: *Charopus rotundatus* ERICHSON, 1840: 121
Charopus multicaudis KIESENWETTER, 1865: 383
Charopus concolor MULSANT ET REY, 1867: 255

Charopus rotundatus var. *saginat* KUSTER, 1849: 18

Syn.: *Charopus saginat* KUSTER, 1849: 18
Charopus rotundatus var. *saginat* (KUST.): ABEILLE, 1890: 250

Charopus rotundatus var. *nitidus* KUSTER, 1849: 18

Syn.: *Charopus nitidus* KUSTER, 1849: 18
Charopus rotundatus var. *nitidus* KUST.: UHAGON, 1900: 59

Charopus rotundatus var. *macroderus* ABEILLE, 1890: 253

Syn.: *Charopus nitidus* var. ABEILLE DE PERRIN, 1890: 253
Charopus rotundatus var. *macroderus* AB.: UHAGON, 1900: 59

Descripción original:

3. *Ch. rotundatus*: *Nigro-virescens, opacus, thorace lateribus fortiter rotundato, basi coarctato, producto, antennis basi testaceis.* - Long. 1 1/4 lin.

Nigro-virescens, vix nitidus, laevis, pube brevissima subtilissimaque albida vestitus. Antennae articulo primo apice, 2 - 4 totis testaceis, his medio infuscatis. Palpi nigri. Caput thoracis latitudine, fronte obsolete trifoveolata. Thorax latitudine summa haud longior, lateribus fortius rotundatus, postice coarctatus, basi leviter productus, convexus, ante basin fortius transversim impressus, margine basali elevato. Coleoptera maris oblonga, apice rufo, inflexo, laciniato, coleopteris haud breviora, feminae breviter obovata, fortius convexa, abdomine paulo breviora. Pedes nigri.

Dem vorigen sehr nahe verwandt, doch durch das an den Seiten stärker zugerundete, hinten weniger verlängerte und der Quere nach eingedrückte Halsschild unterschieden. - Aus Sardinien, unter dem Namen *Malach. charopus* vom Prof. Gené mitgetheilt.

Charopus rotundatus var. *nitidus* KUSTER.

Charopus nitidus KUSTER

Ch. coerulesco-niger, nitidus, subtilissime cinereo pubescens, thorace subtiliter canaliculato lateribus rotundato, basi coarctato, producto antennis basi testaceis. Long. 1 - 1 1/4, lat. 2/3.

Mn. *Ch. rotundatus* ist diest Art, von der ich nur Weibchen kenne in Grösse und Form nahe verwandt aber durch andere Färbung und den Glanz der Flügeldecken durchaus verschieden. Den ganze Körper ist blauschwarz mit Ausnahme des Brustschids ziemlich glanzend und mit sehr feiner Behaarung versehen. Die Fühler sind von halber Körperlänge. schwarz weisslich pubescent, das zweite bis vierte Ghed so wie die Spitze des ersten gelbrothlich, das zweite mit einem braunen Flecken auf der Oberseite. Der Kopf herabgebeugt die Stirn flach, vorn querüber seicht eingedrückt, der Eindruck beiderseits gegen die Augen in schräger Richtung fortgesetzt, die Fläche fein und dicht punktirt, das Kopschild durch eine feine Längsrinne getheilt. Das Brustschild breiter als lang, vorn dach bogig, an den Seiten bauchig gerundet, hinten stark eingezogen, da Basis nach hinten verlängert, in der Mitte seicht a isegerandet: die Oberfläche vorn etwas gewölbt, zerstreut punktirt, hinter der Mitte querüber seicht eingedrückt über die Mitte zieht sich eine schwache, zuweilen kaum sichtbare Längsrinne; die Grundfarbe ist weniger dunkel als an den übrigen Körpertheilen und sehr schwach erzschrimmernd. Schildchen kurz, breit, stumpf abgerundet. Die Flügeldecken vorn kaum so breit als die Mitte des Brustschids, nach hinten erweitert und fast bauchig gewölbt, zerstreut punktirt, innerhalb der Schulter ein flacher Eindruck. Unterseite glänzend, fein punktirt, kaum sichtbar greis pubescent. Beine schwarz.

In Sardinien bei Cagliari.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,3 - 2,6 mm.

Cuerpo negro-verdoso, bronceado e incluso azula-

do en su mayor parte, aunque los élitros se encuentren manchados de amarillo en el extremo apical. Pubescencia corta, inclinada y cenicienta, destacando debajo de la misma, una puntuación un tanto rugosa.

Cabeza negro-verdosa. Frente ampliamente deprimida, con dos suaves salientes, de tipo tuberculiforme, trazados junto a los bordes internos de las fosetas antenales. Epistoma amarillo pálido; labro pardo-negruzco, excepto en sus bordes, que son más claros. Mandíbulas oscurecidas en las bases y ápices; palpos maxilares negros.

Antenas negras, con el segundo y tercer artejos, amarillo-rojizos, así como la base del primero. Largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, casi la mitad de la longitud elitral. Primer artejo oblongo, largo y más ensanchado en el extremo apical; segundo pequeño y suboval; tercer y cuarto artejos, subtriangulares, apenas dilatados hacia la extremidad; del quinto al décimo, subcilíndricos, cada vez más alargados según se van aproximando al ápice de la antena; último, fusiforme y terminado en punta roma.

Pronoto, en general, negro-bronceado, verdoso e incluso azulado. Borde anterior redondeado. Lados algo divergentes, en un principio, experimentando luego un estrechamiento gradual hacia la base, que, asimismo, se prolonga un poco sobre la de los élitros; borde basal casi recto. En algunos ejemplares se advierte un fino reborde que desaparece hacia los ángulos basales. También, previamente a la citada base, destaca una leve depresión que da lugar, a que ésta, se presente algo levantada.

Escudete negro, con la base redondeada.

Élitros negro-verdosos, bronceados e incluso azulados, con una mácula amarillenta en el ápice y común a ambos; el borde superior de la misma se observa irregularmente dibujado. Base tan ancha, o tal vez un poco más, que el pronoto. Húmeros redondeados y un poco salientes. Lados ensanchándose hacia el extremo posterior que presenta un repliegue transversal y común a ambos órganos. El borde anterior de este repliegue tiene una especie de escotadura a cuyos lados destacan dos sa-

lientes, más o menos agudos, dentiformes y coronados por cerdas negras, largas y erectas; de debajo del citado borde, y junto a la sutura, sobresale un apéndice, negruzco hacia su ápice y más pálido en la base, de naturaleza membranosa, erguido y rematado por un haz de sedas amarillentas y rígidas; el borde inferior del repliegue, se presenta sinuoso y en él se advierte la acusada dilatación del ángulo sutural, que forma una especie de lóbulo característico, al mismo tiempo que experimenta una leve elevación. En algunos ejemplares aparece una hilera de cerdillas negras y un tanto rígidas. Alados.

Patas negruzcas; tibias posteriores curvadas.

Abdomen negro.

Hembra.

Semejante al macho del que se diferencia por el tono general del cuerpo más oscuro; las antenas más cortas y delgadas; los élitros sencillos, sin mancha amarilla ni apéndice. Ventruda, con el abdomen sobresaliendo, al final de los élitros.

Foto núm. 91. y Lámina XXIX.

OBSERVACIONES:

ESCALERA, da como buena especie a la var. *nitidus* KUST.. Sin embargo, ésta sólo se diferencia de la forma típica en el grado de brillantez que presentan sus tegumentos.

No hemos tratado, las variedades *saginitus* KUST. ni *macroderus* AB., por no encontrarse en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Cerdeña, Baleares, Túnez, Portugal, España, Córcega, Sicilia, Alemania, Albania, Balcanes, Argelia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Tànger, Larache : var. *nitidus*.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Tazuda.
KOCHER, (1956) : Monte Gurugh, cerca de Melilla.
var. *nitidus* : Marruecos nord-occidental, entre Tànger, Aïn-Aïcha, en el pre-Rif central y Larache.
KOCHER, (1964) : var. *nitidus* : Dradek, cerca de Rabat, Boulhaut.
KOCHER, (1969 A) : var. *nitidus* : Ouezzane, Dradek (?) y Korifla (?).
EVERS, (1962) : var. *nitidus* : Boulhaut, Ouezzane, y Dradek.

B.- Materiales estudiados:

Doce machos y seis hembras, Gurugh (Melilla), IV-1964, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Ceuta, V-1964, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos, Gurugh, (Melilla), IV-1967, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos y tres hembras, Fes el Bali, 29-V-1971, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

GENERO *Hypebaeus* KIESENWETTER, 1863 : 610

Especie tipo: *Hypebaeus flavipes* (F.).

Syn.: *Hypebaeus* KIESENWETTER, 1863:610
Ebaeus (in part.) ERICHSON, 1840:113

Descripción original:

Hypebaeus.

Antennae distincte undecim articulatae.

Palpi maxillares filiformes articulo quarto praecedentibus duobus subaequali.

Clypeus brevissimus membranaceus. Labrum transversum.

Ligula apice triangulariter producta.

Tarsi antici maris quinque-articulati, simplices.

Die Gattung steht zwischen *Ebaeus* und *Charopus* und schließt sich ersterem so nahe an, daß auf die dort gegebene Gattungsbeschreibung verwiesen werden kann. Sie weicht jedoch durch die einfachen Vordertarsen des Männchens ab und kann bei der großen Bedeutung, welche die Verschiedenheiten in der Fußbildung bei den Männchen in der Gruppe der *Malachiinen* haben, nicht wohl mit dieser Gattung vereinigt bleiben, zumal die hierher gehörenden Arten auch habituell durch Kleinheit, zarteren Bau, gewölbtere, mehr ovale, beim Weibchen bisweilen bauchig aufgetriebene, beim Männchen den Hinterleib beträchtlich überragende Flügeldecken von der echten *Ebaeus* abweichen, und unter sich übereinstimmen. Von *Charopus* unterscheiden sie sich durch die Form der Zunge, die hier, dreieckig, bei *Charopus* vorn breit abgestutzt ist, durch mißlicheres spitzes Endglied der Maxillartaster und den Mangel dornartiger Anhänge an der Spitze der Flügeldecken des Männchens.

Die Gattung ist in Europa und den Ländern des Mittelmeeres beheimatet.

Erichson hat die Mehrzahl der Arten bei *Ebaeus* untergebracht und nur den *H. scitulus*, von welchem ihm ein einzelnes Weibchen bekannt war, zu *Charopus* gestellt.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: ὑπὸ = debajo y ἡβαῖος = pequeño.

Longitudes comprendidas entre 1,8 y 2,9 mm.

Cuerpo oblongo u oval-oblongo. Bastante brillante.

Cabeza transversa, más ancha a la altura de los ojos y fuertemente estrechada hacia la parte anterior. Frente amplia e impresionada en algunos machos. Epistoma, lo mismo que el labro, muy corto. Ojos bastante salientes. Palpos maxilares con el último segmento muy engrosado, tan largo como los dos que lo preceden reunidos, ensanchado y truncado en los ejemplares del sexo masculino; oval-oblongo y más estrechamente truncado en las hembras. Palpos labiales con el artejo apical también con forma de óvalo oblongo y algo truncado en el ápice.

Antenas con los once artejos bien diferenciados. Relativamente cortas y normales o simples. Insertas junto al borde del epistoma. Algo comprimidas a partir del tercer artejo y hacia el ápice. Asimismo, hasta el décimo segmento incluido, ofrecen una apariencia, un tanto, dentada.

Pronoto transverso y orbicular. Borde anterior curvado y apenas prolongado, en el centro, sobre el vértex de la cabeza. Lados también redondeados. Borde basal subtruncado y ángulos poco evidentes.

Escudete ancho, semicircular.

Elitros oblongos, cubriendo por entero al abdomen y suavemente pubescentes. Lados apenas dilatados hacia el extremo posterior en los machos; en éstos, el ápice aparece impresionado o deprimido y presenta estructuras apendiculares, más o menos, llamativas. En las hembras dicho extremo elitral se observa más ancho, con el ápice normal y carente de depresión y no posee apéndices. Húmeros bastante salientes.

Patatas largas y delgadas. Tibias posteriores acu-

sadamente curvadas hacia el último tercio. Tarsos constituidos por cinco artejos en ambos sexos siendo, en los machos, los del primer par de patas normales. Uñas apenas o un poco más largas que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Sus especies, en general, son de talla reducida, viven sobre arbustos y plantas diversas. KIESENWETTER (1.863), las separó acertadamente de las especies del género *Ebaeus* ER., atendiendo, sobre todo, a la morfología de los tarsos anteriores de los machos.

Comprende los siguientes subgéneros: *Allogynes* AB., *Alloceps* AB. e *Hypebaeus* s. str. . En esta Monografía sólo se encuentran representados los subgéneros *Hypebaeus* s. str. y *Alloceps* AB.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Se encuentran bien representados, en la Región Paleártica, ya que aparecen en la Cuenca Mediterránea, propiamente dicha, en la Irano-Turca y en la Chino-Himalaya. Asimismo, también existen en la Región Oriental, pero sólo en la India.

Género *Hypebaeus* KIESENWETTER, 1863 : 610

Especie tipo: *Hypebaeus flavipes* (F.).

Cuerpo oblongo, bastante brillante y suavemente pubescente. Cabeza transversa; frente impresionada en mayor o menor grado según el subgénero al que la especie pertenezca. Antenas relativamente cortas, simples y apenas dentadas. Pronoto orbicular. Elitros, en los machos, con el ápice deprimido o excavado y con estructuras apendiculares evidentes; en las hembras el extremo posterior elitral aparece redondeado. Patas largas y delgadas; tarsos anteriores normales.

CLAVE DE SUBGENEROS:

- 1.- Frente poco o nada deprimida en los machos.....
.....*Hypebaeus* (s. str.)
- Frente muy deprimida en los machos.....
.....*Alloceps* AB.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Subgénero *Hypebaeus* (s. str.) KIESENWETTER, 1863:610

Especie tipo: *Hypebaeus flavipes* (F.).

DIAGNOSIS:

- 1.- Cabeza negra. Antenas largas. Pronoto amarillo rojizo por entero. Elitros negro-azulados o violáceos, con un apéndice amarillo en forma de "croissant". Patas amarillas.....1 *H. virgineus* AB.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Descripción original:

13. *Hypebaeus virgineus* Ab.

Viridi-coeruleus, opacus, thorace, antennis pedibusque pallide rufis; ♂ elytris appendiculatis, appendicula bifida, flava.

♂. Vert bleuâtre mat, soyeux, imponctué, à pubescence blanche extrêmement fine. Front déprimé en demi-cercle, épistome testacé, palpes noirs, très-dilatés au sommet de leur dernier article. Antennes testacées, à 1^{er} article obconique renflé, 2^e court, 3^e plus long, les suivants très-allongés, minces. Corselet transversal, très-rétréci à la base, à angles arrondis, rouges-jaune, à ponctuation très-fine. Élytres d'une jolie couleur vert bleuâtre violacé, soyeuses, à ponctuation tellement lâche et obsolète qu'on peut les dire imponctuées, si ce n'est tout à fait au sommet; munies d'un appendice jaune en forme de croissant, très-évidé au milieu, arrondi dans le bas. Abdomen noir, sauf les deux ou trois derniers segments qui sont jaunes et munis d'appendice. Pattes jaunes.

♀. Elytres entières au sommet, concolores aussi.

Misserghin (Algérie). Découvert par M. Charles Brisout de Barneville en battant les buissons.

Cette charmante espèce par ses élytres concolores dans les deux sexes, sauf l'appendice masculin, ne se rapproche que du *flavicollis*, qui est brillant et ponctué très-serré. Je ne parle pas des *scitulus*, *cyanipennis* et *vitticollis*, qui ont du reste aussi une ponctuation forte et serrée et qui, par leurs ♀ à élytres gonflées, forment un sous-genre parmi les *Hypebaeus*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,4 mm.

Cuerpo con reflejos violáceos o azulados, no muy brillantes; superficie esculpida, sobre la que se ex-

tiende una pubescencia blanquecina.

Cabeza negra, más estrecha que el pronoto. Frente apenas cóncava. Epistoma amarillo, y muy estrecho. Labro levemente oscurecido en su extremo. Palpos maxilares amarillos, con el último artejo muy dilatado en forma de espátula y de tono pardo.

Antenas amarillentas, aunque los cinco o seis artejos basales aparecen parduzcos. Largas, llegando extendidas hacia atrás, incluso, al centro de los élitros. Primer artejo obcónico; segundo pequeño y globoso; tercero y cuarto, triangulares, siendo su extremo basal, oblicuo, con respecto al eje de la antena; del quinto al décimo, triangulares, pero más largos y delgados que los anteriores; undécimo largo, delgado y terminado en punta fina.

Pronoto amarillo-rojizo por entero. Retraído por detrás y ampliamente redondeado en el borde anterior.

Escudete negro, grande y redondeado en la base.

Élitros negros, con reflejos azulados o violáceos, alargados y de lados casi paralelos; apendiculados en el extremo, donde se dilatan de manera muy evidente a la vez que se excavan por encima; al final de la dilatación se encuentra un apéndice con forma de "croissant" de color amarillo. De la excavación apical, surge un penacho de sedas aglutinadas de color negro.

Patas amarillas en su totalidad.

Hembra.

Parecida al macho, del que se distingue por presentar los élitros sencillos; las antenas algo más cortas, y el último artejo de los palpos maxilares, subcilíndrico.

Foto n.º 92.

OBSERVACIONES:

Se diferencia fácilmente, por la morfología del

apéndice elitral y por la longitud de sus antenas.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Bajo Moulouya.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Villa Sanjurjo, 26-V-1932, EVERS
det. 1970 ! M.E.E.

Una hembra, Mariguari (Melilla), IV-1947,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Doce machos y nueve hembras, Granja Muluya
(Melilla), IV-1952, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho, Granja Muluya (Melilla), V-1962,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho y cuatro hembras, Mexera Homadi
(Oujda), 5-V-1963, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Un macho, Taforalt (Oujda), 12-V-1963, PARDO-
ALCAIDE leg.! C.D.F.

Subgénero *Alloceps* ABEILLE DE PERRIN, 1891:345

Especie tipo: *Hypebaeus albifrons* (F.).

Descripción original:

... le 2^e est composé de *H. albifrons*, *H. Cedrorum* et
H. Alicianus, dont les mâles ont le front élargi et fortement déprimé en
travers: je l'ai nommé ALLOCEPS. ...

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Elitros negros, provistos de una pequeña mancha apical
amarilla, así como, de un apéndice negro, con forma de
orejuela.....2 *H. cedrorum* AB.

Cuerpo totalmente negro, sólo los artejos basales
de las antenas, los extremos de los fémures an-
teriores e intermedios amarillos.....
..... var. *maanani* PARDO.

- Elitros negros, provistos de una mancha amarilla más
extendida que en la especie anterior, así como, de un
apéndice amarillo con forma de riñón.....
..... 3 *H. albifrons* (F.).

Cabeza de los machos sin protuberancia frontal.
Primer artejo de las antenas algo más delgado.
Patás posteriores pardo-rojizas.....
..... esp. *atlasicus* EVERS.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Hypebaeus cedrorum ABEILLE, 1885 : 150

Hypebaeus cedrorum var. *maanani* PARDO, 1962:294

Descripción original:

16. *Hypebaeus cedrorum*

Long., 1 3/4 à 2 mill.

Niger, fere opacus, thorace albido, vitta media antice bifurcata nigra, dimidiam partem posticam thoracis haud superante; antennarum basi pedibusque testaceis, cruribus anticis basi, posticis totis supra, tibiisque altimis et harum tarsis nigricantibus, ♂ capite albido, fronte late profundius impressa, elytris apice albido-maculatis, sutura ipsa nigra, appendiculatis, appendicula nigra.

Cette espèce est intermédiaire entre l'*Alicianus* et l'*albifrons*; elle les représente seule dans nos possessions algériennes. Son appendice noir chez le ♂, ses cuisses postérieures avec leur arête supérieure noire et ses tibias et tarses postérieurs sombres, enfin l'absence de point enfoncé de chaque côté du front du ♂, la distinguent facilement de l'*albifrons*. Elle ne pourra non plus se confondre avec l'*Alicianus* à cause de ses quatre cuisses antérieures noires à la base, de sa tache noire thoracique limitée et ne dépassant pas la moitié postérieure de corselet, enfin par la forme et la position de la tache apicale des élytres : chez l'*Alicianus*, cette tache est commune aux deux étuis, subtriangulaire avec sa pointe tournée en haut et placée à l'angle sutural apical même; chez le *cedrorum*, il existe une tache sur chaque élytre, cette tache, de forme vague, est placée à l'angle apical externe de chaque étui, tandis que la suture est largement noire même à son angle apical.

M. Bedel a capture cette espèce à Teniet-el-Had, sur les cèdres; je l'ai vue aussi de divers autres points de l'Algérie : Batna, Biskra, etc. C'est à elle que M. Peyron fait allusion en mentionnant les soi-disant *albifrons* ♂ d'Algérie dont la coloration constante et particulière l'avaient frappé.

Hypebaeus cedrorum var. *maanani* PARDO

Hypebaeus cedrorum var. *maanani* nov. ♀.

Totalmente negro, sólo los artejos basales de las antenas, extremidades de los femures anteriores e intermedios amarillo. ²²

Marruecos septentrional : Tizi Ifri (Beni Ammart), VII-1961, batiendo cedros. Tipo y paratipos en nuestra colección.

Denominada, en prueba de agradecimiento, a Abdesalam ben Maanam, a cuyo entusiasta concurso debemos la captura de la mayor parte de los individuos de esta forma.

22 Estas características se refieren únicamente al sexo femenino, pues aunque fueron capturados dos machos en la misma ocasión, un accidente entre ellos, desgraciadamente, la rotura del tubo de taza y la pérdida de su contenido. Las búsquedas posteriores no nos proporcionaron, desafortunadamente, sino hembras. Del examen somero que realizamos en ocasión de la captura de los dos machos, sólo recordamos que éstos presentaban también un pronoto muy melanizado, en el que el color negro había invadido casi todo el disco, dejando sólo un estrecho filete amarillo a lo largo del borde anterior.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,8 - 2,2 mm.

Cuerpo en su mayor parte negro, aunque son amarillos: parte de la cabeza, una pequeña porción del pronoto en la forma típica, y el ápice de los élitros. Brillante, y con la superficie de aspecto reticulado.

Casi toda la cabeza es amarilla, sin embargo detrás de los ojos, se encuentra una zona de color negro. Frente ligeramente cóncava. Epistoma amarillo pajizo; labro amarillo, algo oscurecido, en el extremo apical; palpos maxilares parduzcos, siendo su último segmento subcilíndrico.

Antenas con los cinco primeros artejos amarillos y el resto progresiva y paulatinamente más oscuros hasta llegar al último que es casi negro. Cortas, y con sus artejos pequeños. Primer artejo obcónico; segundo globoso; tercero, cuarto y quinto, triangulares; del

sexto al décimo, alargados, algo más ensanchados en el extremo apical; undécimo alargado y acabado en punta.

Pronoto negro o pardo, a veces con cierto reflejo rojizo, en gran extensión; siendo amarilla la zona delantera del segmento. El contorno de la zona oscura forma más o menos, un triángulo con el vértice dirigido hacia adelante y con este ángulo redondeado.

Elitros negros, y provistos de una pequeña mancha apical algo más clara. Lados subparalelos. Húmeros redondeados. Tegumentos cubiertos por una pubescencia corta y caediza, de color dorado. Apendiculados en el extremo apical, llevando un gran apéndice negro, en forma de orejuela.

Patas amarillas, si bien las posteriores se encuentran ligeramente más oscurecidas, que las anteriores y medias.

Abdomen negro; pigidio ligeramente escotado.

Hembra.

Semejante al macho, del que se diferencia por presentar los elitros normales.

Foto núm. 93.

OBSERVACIONES:

Especie directamente relacionada, con los bosques de cedros, aunque puede ocurrir que cuando éstos ceden su sitio a los abetos, también los encontremos sobre estas coníferas. Hay que indicar que ha sido recolectado en zonas carentes de estos árboles.

Tanto en ABEILLE DE PERRIN, (1891) como en GREINER, (1937), aparece la var. *albifrons* PEYRON, L'Abeille, XV, 1877, p. 197; sin embargo tras consultar esta página, observamos que, PEYRON, únicamente indica que ha visto ciertos ejemplares, cuyas características podrían coincidir con las del posteriormente descrito *H. cedrorum* ABEILLE, pero sin indicar en ningún momento que se tratase de una variedad del *H. albifrons* F.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, Túnez y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1931) : Marruecos : Atlas, Valle de Raraia.

KOCHER, (1956) : Medio Atlas Central: Azrou, Ifrane.

Grand Atlas al S. de Marraquech : Valle de Rheraia(?)

KOCHER, (1964) : Rif Occidental cerca de Tetuan; Grand Atlas de Marrakech : Rheraia, Ourika.

var. *maanani* PARDO-ALCAIDE : Rif : Tizi Ifri al S.O. de Alhucemas.

PARDO-ALCAIDE, (1960) : Bab Masukan, Beni Seyyel - Tetouan.

PARDO-ALCAIDE, (1962) : var. *maanani* : Marruecos septentrional : Tizi Ifri (Beni Ammart.

EVERS, (1962) : Ht. Azourei, Ourika.

var. *maanani* : Tizi Ifri (Rif).

B.- Materiales estudiados:

Tres machos, Bab Masukan (1600 m), B. Seyyel, F. CODINA leg.! C.D.F.

var. *maanani* PARDO-ALCAIDE,

Dos hembras, Tizi Ifri (1700 m) Alhucemas, - VII-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Hypebaeus albifrons (FABRICIUS, 1792) : 225

Syn.: *Malachius albifrons* FABRICIUS, 1792:225
Malachius anticus CASTELNAU, 1836:28
Ebaeus albifrons (F.): ERICHSON, 1840:118
Hypebaeus nigrifrons DUFTSCHMID, 1843:45
Hypebaeus albifrons (F.): KIESENWETTER, 1863:611

Hypebaeus albifrons atlasicus EVERS, 1966:99

Hypebaeus albifrons ab. *hypocrita* ABEILLE, 1890:102

Syn.: *Hypebaeus alicianus* var. *hypocrita* ABEILLE, 1890:102
Hypebaeus albifrons var. *hypocrita* AB.: UHAGON, 1900:293
Hypebaeus albifrons ab. *hypocrita* AB.: WINKLER, 1924:528

Hypebaeus albifrons ab. *bejarensis* PIC, 1911:106

Syn.: *Ebaeus albifrons* var. *bejarensis* (err.) (PIC, 1911):106
Hypebaeus albifrons var. *bejarensis* (PIC): PIC, 1911:145 (note)
Hypebaeus albifrons ab. *bejarensis* (PIC): WINKLER, 1924:528

Descripción original:

16. M. niger capite thoracis antico elytrorumque apicibus
albis.

Malachius albifrons Oliv. Inf. 27.13.17. tab. 3. fig. 16.

Habitat Parisiis Mus. Dom. Bose.

Parvus. Antennae albae apicae fuscae. Caput album,
immaculatum. Thorax niger, nitidus margine antico inprimis ad latera albo.
Elytra nigra, nitida apice albicantia. Corpus nigrum pedibus pallidis.

Hypebaeus albifrons atlasicus EVERS.

Hypebaeus albifrons F. ssp. *atlasicus* nov. ssp.

Bei der Durchsicht der Sammlung LINDBERG-Helsingfors fand ich
4 Ex. einer *Hypebaeus*, welche als *albifrons* F. bestimmt waren.

Die ♂♂ weichen in einem sehr wesentlichen Punkt von *H. albifrons* ab. Während bei den ♂♂ von *albifrons* der Kopf zwischen den Augen stark vertieft ist und neben den Augen ein deutlicher Höcker vorhanden ist, ist bei den vorliegenden ♂♂ der Kopf zwischen den Augen flach, während die Höcker fehlen. Die Fühler, besonders das erste Fühlerglied, sind beim ♂ etwas schlanker als bei *H. albifrons*. Die Hinterbeine sind bei ♂♂ und ♀♀ rötlich-braun, bei *H. albifrons* sind die Hinterbeine mehr gelb.

Das wichtigste Merkmal ist sicherlich die Ausbildung des Kopfes. Diese ist bei *atlasicus* so gänzlich anders als bei *albifrons*, dass sicherlich eine Subspezies vorliegt. Für eine Spezies scheint das Merkmal mir aber nicht ausreichend.

1 ♂ (Holotypus), Atlas: Arrond, 9.-12. 6. 1926. Paratypoiden:
2 ♂♂ Atlas: Amizmiz, 24.-26. 5. 1926; 1 ♀ (Allotypus), Atlas: Reraia, 29.
5.-15. 6. 1926. Alle Ex. leg. LINDBERG. Holotypus und Allotypus in meiner
Sammlung.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,8 - 2,3 mm.

Cuerpo alargado; cabeza amarillo-testacea en su mayor parte. Pronoto, por lo general, amarillento, aunque puede aparecer manchado de oscuro en el centro. Elytros negruzcos, excepto el ápice, que está maculado de amarillo. Tegumentos moderadamente brillantes. Pucescencia suave, densa y de una suave tonalidad grisácea.

Cabeza amarillo-testacea en casi su totalidad, salvo en la zona occipital que aparece oscurecida. Frente bastante deprimida entre los ojos; entre esta depresión y los bordes oculares internos, se advierte una especie de protuberancia que por la parte anterior, da lugar a una suave impresión oblicua. Epistoma amarillento, lo mismo que el labro, aunque éste puede estar oscurecido en la base. Mandíbulas amarillas, salvo los ápices, que están ensombrecidos; palpos maxilares con el último segmento más negro que los precedentes.

Antenas con los cinco primeros artejos amarillos; y a partir del sexto, se van oscureciendo paulatinamente. Cortas, llegando extendidas hacia atrás, a las callosidades humerales. Primer artejo con forma de maza oblonga; segundo, redondo y corto; del tercero al sexto, triangulares; del séptimo al décimo, subcónicos; undécimo, largo y fusiforme.

Pronoto amarillento, aunque en el disco presenta una mácula negruzca cuya morfología puede variar, ya que puede ensancharse, en el centro, de tal modo que alcanza el borde anterior, quedando amarillentos los ángulos anteriores. Borde anterior, lados y ángulos redondeados; los últimos lo están en una mayor extensión. Borde basal casi recto en el centro y finísimamente rebordeado, extendiéndose este reborde hasta casi la mitad.

Escudete negro y curvado en el borde posterior.

Elitros negros, poco brillantes y manchados de amarillo en el ápice. Puntuación densa y poco apreciable, debido a la abundante pubescencia. Base algo más ancha que el pronoto. Húmeros redondeados y poco salientes. Lados algo ensanchados hacia el extremo posterior; éste, con una excavación o escotadura destinada a alojar a un apéndice bastante desarrollado, amarillento y con forma de riñón; en visión frontal, se observa dilatado dorsalmente y muestra dos depresiones, más o menos, profundas.

Abdomen con el último segmento algo escotado en el dorso.

Patatas, por lo general, amarillentas, excepto los fémures posteriores, que aparecen ensombrecidos en su cara dorsal y en mayor o menor extensión. A veces, parte de las tibias del último par, pueden verse oscurecidas hacia el ápice, lo mismo que el extremo del último artejo tarsal.

Hembra.

Se diferencia del macho por tener la cabeza más estrecha y oscura. La frente está menos impresionada.

Las antenas son más cortas y esbeltas. El pronoto es un poco más ancho, menos convexo y con las zonas amarillentas con una tonalidad más rojiza. Los élitros están más dilatados en el extremo posterior, que es simple y carece de mácula. El último segmento abdominal apenas se presenta sinuoso.

Foto n.º 94. y Lámina. XXX.

OBSERVACIONES:

Recolectado en las riberas de los ríos.

Las localidades citadas en el Grand Atlas deben ser referidas a la ssp. *atlasicus* EVERS.

No hemos tratado las variedades *hypocrita* AB., ni *bejarensis* PIC., por no encontrarse en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Francia, España, Argelia, Portugal, Italia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A. - Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914): Tánger.

PIC, (1931): Marruecos: Atlas; Amizmiz, en el bosque de las montañas al S. de la ciudad, alt. 1300 m.; Atlas: Arround (2000 m) en la ribera del Oued Aït Mesane.

KOCHER, (1956): Tánger; Grand Atlas al S. y S. O. de Marrakech: Amizmiz y Arround; Medio Atlas: Ras-el-Ma, alt. 1600 m.

KOCHER, (1969 A): ssp. *atlasicus* EVERS: Grand Atlas.

EVERS, (1966): Atlas: Arround, Amizmiz, Reraia. (ssp. *atlasicus*)

B. - Materiales estudiados:

Ninguno.

GENERO *Staphylotroglops* EVERS, 1966 : 96

Especie tipo: *Staphylotroglops amabilis* EVERS.

Descripción original:

STAPHYLOTROGLOPS nov. gen.

♀. Fühler 11-gliedrig, alle Tarsen 5-gliedrig. Die Tarsalglieder schmal, an den Vorderbeinen nur wenig länger als breit, an den Mittel- und Hinterbeinen viel länger als breit; die Klauen auf der Unterseite mit einer Membrane. Fühler vor den Augen, weit auseinanderstehend eingepflanzt, alle Glieder einfach und fast gleich lang. Halsschild kaum quer, nach hinten stark verjüngt. Flügeldecken stark verkürzt, 7 Tergite freilassend. Die Flügel fehlen.

Typusart: *Staphylotroglops amabilis* nov. sp.

Diese Gattung steht zweifellos zwischen *Brachemys* Ab. und *Troglops* Er., obwohl das Auffinden des ♂ erst die letzte Sicherheit geben kann. Grösse, Habitus und Lebensgewohnheit sprechen dafür. Die Gattung unterscheidet sich von *Brachemys* Ab. durch das fast zugespitzte Endglied der Kiefertaster, die viel kürzeren Flügeldecken, den hinten nicht gerandeten Halsschild und die viel kleinere Gestalt. Die Gattung erinnert auch an *Apteromalachius* Wittm., unterscheidet sich aber von dieser Gattung durch die Membrane an den Klauen, die Länge der Beine, die langen Tarsalglieder an den Mittel- und Hinterbeinen, den hinten nicht gerandeten Halsschild, die gänzlich anders geformten Flügeldecken, sowie die viel kleinere Gestalt.

Es fällt auf, dass sowohl *Apteromalachius* Wittm., als auch *Staphylotroglops amabilis* nov. sp. aus Wüstengebieten bekannt geworden sind.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De Staphyl., = nombre de género y
Troglops = nombre de género.

Longitudes comprendidas entre 2,2 y 2,6 mm.

Cuerpo alargado y estrecho. Tegumentos cubiertos por una fina pubescencia grisácea.

Cabeza estrecha y alargada. Ojos pequeños y poco prominentes. Frente ligeramente impresionada entre los ojos.

Antenas sencillas y cortas.

Pronoto poco transverso, más largo que ancho, y deprimido en su parte posterior.

Élitros extremadamente cortos, dejando al descubierto los segmentos abdominales.

Patas delgadas, con tarsos de cinco artejos.

OBSERVACIONES:

Género descrito sobre hembras. Por la brevedad de sus élitros recuerda al género *Staphylinus*, así como a los géneros *Apteromalachius* y *Brachemys*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

Especie tipo: *Staphylotroglops amabilis* EVERS.

Cuerpo estrecho y alargado. Cabeza estrecha y alargada. Pronoto nada transversal, convexo en el disco y estrechado hacia atrás. Elitros muy cortos. Abdomen al descubierto. Patas largas y delgadas, con cinco artejos en los tarsos delanteros.

DIAGNOSIS:

- 1.- Cuerpo pardo oscuro, casi negro; cabeza, pronoto y elitros negros. Antenas pardo-oscuros, salvo los artejos segundo y tercero que son amarillentos, así como la base del cuarto.....1 *Staph. amabilis* EVERS.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Descripción original:

Staphylotroglops amabilis nov. sp.

♂ *Piceus, nitidus, sparse luteo-pubescens, singulis setis flavis in capite et pygidio atque nigris in elytris erectis. Articulis 1-5 antennarum pro parte flavis. Elytris brevibus, 7 ultimis abdominis segmentibus apparentibus. Alis desentibus Tarsis 5-articulatis.*

♂ Glänzend. Kopf und Halsschild mit kaum sichtbarer anliegender Pubescenz; Flügeldecken und Tergite mit deutlicher gelber Pubescenz, diese jedoch spärlich und weit auseinanderstehend, nach hinten gerichtet. Am Vorderrand des Kopfes, sowie am Pygidium mit einigen gelben Haarborsten, erstere nach vorne, letztere nach hinten gerichtet. Auf den Flügeldecken mit 2 oder 3 lateral gerichteten dunklen Haarborsten, besonders an der Schulter sichtbar.

Kopf glatt, aussertt fein punktiert; Halsschild sehr leicht chagrinert; Flügeldecken deutlicher gerunzelt, nicht punktiert; die Tergite sehr fein, auseinanderstehend punktiert, dazwischen mit einer sehr feinen quer angeordneten Runzelung.

Bräunlich schwarz. Die Kiefertaster bräunlich gelb. Das erste Fühlrglied nur auf der Unterseite an der Spitze etwas aufgehellt; das 2. und 3. Glied ganz gelb; das 4. und 5. Glied oben mehr bräunlich, unten etwas heller; die restlichen Fühlrglieder bräunlich schwarz. Die 6 Tibien bei einigen (immaturen?) Stücken etwas aufgehellt.

Kopf mit den wenig vorstehenden Augen fast so breit wie der Halsschild, flach, zwischen den Augen sehr leicht eingedrückt. Das letzte Glied der Kiefertaster fast zugespitzt, nur undeutlich abgeschnitten. Fühler etwas länger als der Halsschild, alle Glieder leicht konisch, das letzte spindelförmig; sämtliche Glieder fast gleich lang, nur das 2. Glied geringfügig kürzer; die Glieder gelb abstehtend behaart.

Halsschild mässig gewölbt, kaum breiter als lang, der Vorderrand gleichmässig gerundet, die Vorderecken schwarz angedeutet, nach hinten in gerader Linie stark verjüngt, die Hinterecken stumpf gerundet, der Hinterrand gerade. Der Halsschild hinten nicht gerandet. Schildchen klein, quer, vom Hinterrand des Halsschildes fast gänzlich verdeckt.

Flügeldecken stark verkürzt, fast 7 Tergite frei lassend, die Spitzen seitlich stark abgerundet. Die Flügeldecken berühren sich an der

Naht nur in der ersten Hälfte, von da ab klaffen sie nach hinten stark auseinander. Die Abdominaltergite normal chitinisiert, alle gleich lang.

Beine schlank, fein gelblich behaart. Die Hintertibien länger als die Vorder- und Mitteltibien. Die Glieder der 5-gliedrigen Tarsen an den Vorderbeinen kurz, an den Mittelbeinen länger und an den Hinterbeinen noch länger; besonders das erste Glied der Mittel- und Hintertarsen länger als die übrigen. Klauenglied von üblicher Beschaffenheit, die Klauen tragen Membrane auf der Unterseite.

Länge: 2,2 - 2,6 mm (lebend) und 1,75 - 2,2 mm (eingetrocknet).

1 ♀ (Holotypus) und 3 ♀♀ (Paratypoiden) : Marokko, Dra-tal, 16 km. östlich von Torkoz in einem kleinen, untiefen Oued, quer zu der Piste nach Assa. 21.2.1965. Auf *Chrysanthemum macrocarpum*. Leg. A. EVERS. In meiner Sammlung.

Trotz eifriger Suche gelang es nur 4 ♀♀ zu erbeuten. Das ♂ bleibt somit leider noch unbekannt.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 2,2 - 2,6 mm.

Cuerpo pardo-oscuro, casi negro en su mayor parte; cabeza, pronoto y élitros negros.

Cabeza negra. Estrecha y alargada. Tegumentos brillantes y puntuación muy fina, casi imperceptible. Epistoma y palpos maxilares pardo-oscuros, con el último segmento oval-acuminado, casi tan largo como ancho. Ojos pequeños y poco sobresalientes. Frente impresionada entre los ojos, con un surco dispuesto de manera transversa y que es posterior a las inserciones antenales.

Antenas pardo-oscuras, excepto los artejos segundo y tercero, que son amarillentos; cuarto, amarillo

sólo en la base. Cortas, ya que dirigidas hacia atrás, alcanzan la base del pronoto. Primer artejo oblongo ensanchado apicalmente; segundo corto y nudoso; del tercero al sexto, subtriangulares; del séptimo al décimo, subcilíndricos; último fusiforme y puntiagudo.

Pronoto negro-brillante. Estrecho, más largo que ancho. Borde anterior amplio y arqueado. Borde posterior corto y escotado en el centro. Vértices anteriores angulosos y los posteriores redondeados. Convexo y deprimido detrás de los ángulos anteriores. Puntuación muy fina.

Elitros negros; superficie brillante y puntuación fina. Pubescencia corta de color amarillenta y alguna que otra cerda más larga del mismo color, sobresaliendo entre las sedas cortas. Extremadamente cortos, y de igual longitud que el pronoto y sólo algo más anchos que él, en su base. Deprimidos en la zona próxima al escudete. Truncadura apical oblicua con respecto a la sutura.

Abdomen pardo-oscuro, con todos sus segmentos al descubierto.

Patas pardas. Delgadas. Fémures y tibias aplanadas. Tarsos de cinco artejos.

Foto núm. 95. y Lámina XXXI.

OBSERVACIONES:

Especie descrita sobre hembras; por ahora, únicos representantes del género *Staphylotroglops* EVERS.

Recolectado sobre *Chrysanthemum macrocarpum*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1966) : Marruecos, Dra-tal, 16 km al E. de Torkoz.
KOCHER, (1969 A) : Marruecos atlántico sahariano, de Ifni a Tarfaya (Sahel - el - Har-cha.)

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Maroc - Rég. d.DRA, 16 km. O. Torkoz, 21-2-1965, A. EVERS leg., A. EVERS det. 1986. (paratipo) !. C.E.

GENERO *Cephaloncus* WESTWOOD, 1863 : 178

Especie tipo: *Cephaloncus capito* WESTW.

Syn.: *Cephaloncus* WESTW., 1863:178
Trogliscus PEYRON, 1877:232
Ogocephalus WESTW., 1891:406

Descripción original:

Caput in maribus postice excavatum, excavatione latâ, antice trisinuatâ, in medio tuberculo minuto oscuro instructâ. Tarsi omnes (in utroque sexu) 5-articulati.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: κεφαλή = cabeza
y ογχοσ = gancho.

Longitudes comprendidas entre 1,5 y 2,5 mm.

Cuerpo oblongo, cubierto por una pubescencia corta y bastante escasa.

Cabeza fuertemente excavada y dilatada en el vértex, pero sólo en los machos. Epistoma muy corto. Labro corto y transverso. Mandíbulas ocultas por el labro y bifidas en el ápice. Palpos maxilares cortos, con el último segmento de doble longitud que los precedentes y con el ápice truncado. Palpos labiales con el último segmento ovalado.

Antenas insertas en el borde lateral anterior. Filiformes.

Pronoto transverso, redondeado en el borde anterior y estrechado hacia detrás, con el borde posterior

truncado.

Elitros subparalelos y algo convexos. Redondeados posteriormente en los dos sexos. Alados.

Abdomen con los segmentos córneos.

Patas bastante largas, con las tibiae posteriores sinuosas. Tarsos de cinco artejos en los dos sexos.

OBSERVACIONES :

Sus especies se diferencian de las del género *Troglops* ER., por la diferente fórmula tarsal, así como por su apariencia general.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Canarias, Marruecos, Egipto, Siria y Libano.

Género *Cephaloncus* WESTWOOD, 1863 : 178

Especie tipo : *Cephaloncus capito* WESTW.

Cuerpo oblongo, y pequeño. Cabeza con la frente excavada en el medio y dilatada en el vértex. Antenas filiformes, insertas en el borde anterior delantero. Pronoto con el borde anterior curvado sobre el vértex y estrechado por detrás, y con el borde posterior truncado. Elitros enteros subparalelos y algo convexos. Patas largas, y tarsos de cinco artejos en los dos sexos, y con las tibiae posteriores algo sinuosas.

DIAGNOSIS:

- 1.- Long.: 2 mm. Cabeza pequeña, roja testácea, con una faja negra detrás de los ojos. Frente excavada de forma subredondeada y tuberculada, además con otras dos impresiones laterales, una a cada lado. Ojos pequeños. Antenas filiformes y oscuras hacia la base. Pronoto rojo testáceo, con dos bandas longitudinales posteriores oscuras que se reúnen hacia delante. Elitros negro-brillantes, algo azulados. Patas oscuras con las tibiae anteriores y "rodillas" rojas.....1 *Ceph. microcephalus* PIC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

***Cephaloncus microcephalus* (PIC, 1953) : 65**

Syn.: *Troglops microcephalus* PIC, 1953:65

Cephaloncus microcephalus (PIC):EVERS, 1962:165

Descripción original:

Troglops microcephalus n. sp. (mâle) (Malacoderme). -
Minutus, nitidus, nigrometallicus, elytris paulo cyaneis, capite
thoracique rufo-testaceis nigro signatis. Membris pro majore parte nigris,
antennis ad basin paulo, tibiis antuis et geniculis rufis.

Petit, brillant, noir métallique, les élytres étant un peu bleutés, avec la tête et le thorax d'un roux testacé marqué de foncé, membres en majeure partie noirs, antennes vers la base, tibias antérieurs et genoux roux. Tête à peine plus large que le thorax, d'un roux testacé avec une bande transversale noire derrière les yeux, à impression frontale subarrondie munie en outre d'un tubercule émoussé et ayant en outre une impression latérale en dedans de chaque, oeil avec un pli transversal antérieur, précédé d'un sillon également transversal; yeux petits. Thorax d'un roux testacé avec deux bandes longitudinales postérieures noires se réunissant en avant, cet organe court, élargi sur sa partie antérieure, modérément rétréci à la base, à rebord postérieur peu relevé. Elytres courts, un peu larges, à épaules marquées, un peu élargis en arrière et subarrondis séparément au sommet, imperceptiblement ponctués. Long. 2 mm. environ. Moyen - Atlas : Ifrane, 2^{me} quinzaine de juin 1951 (Kocher). Unique.

Espèce se rapprochant, par sa tête petite, de *R. diminutus* Ab.; très caractérisée par la sculpture de sa tête, le dessin noir particulier du thorax.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Nos remitimos a la descripción original, ya que no conocemos este insecto de visu, por no haber tenido acceso al tipo.

OBSERVACIONES:

EVERS, (1962) lo separa del Género *Troglops*, ar-

gumentando que *Cephaloncus microcephalus* (PIC), presenta cinco artejos en los tarsos delanteros en lugar de cuatro, que es lo normal en los machos de *Troglops* y por la morfología de la excavación frontal.

Recolectado sobre *Verbascum*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Medio Atlas : Ifrane, Azrou.
KOCHER, (1964) : Idem.

Como *Troglops microcephalus* PIC :

PIC, (1952-53) : Medio Atlas : Ifrane.
KOCHER, (1956) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

GENERO *Callotroglops* ABEILLE, 1890 : 220

Especie tipo: *Callotroglops bisignatus* AB.

Syn : *Callotroglops* ABEILLE, 1890:220
Callotroglops ABEILLE, 1890:220

Descripción original:

VI. Genre *Callotroglops* Ab - Etym. χαλλος ,beau!
Troglops, nom propre.- *Troglops* auctorum

Antennae 11-articulatae.- Frons in mare excavata.- Clypeus brevissimus.- Palpi maxillares articulo ultimo, praesertim in mare, securiformi.- Elytra simplicia albomaculata, in faemina brevia, ultimis abdominis segmentis apparentibus.- Coxae haud grandiores.- Tarsi anteriores antici in mare 4-articulati, 2° articulo in mare simplice.- Membrae unguiculis subaequalis.

Ainsi que je l'ai dit à plusieurs reprises, il n'y a, parmi les *Troglopaire*s, que deux genres réellement naturels : les *Troglops* et les *Atelastus*. Contrairement à l'idée que j'ai émise alors que les *Troglops* n'étaient pas encore nombreux, j'admets ici tous les genres qu'on a créés à leurs dépens, parce qu'il me semble utile de subdiviser un genre qui s'accroît tous les jours. Par voie de conséquence, j'ai été amené à proposer moi-même ce nouveau démembrement pour des espèces dont les femelles possèdent un abdomen très allongé. Ce parti, au moins pour ce qui a trait aux *Callotroglops*, ne présente aucun inconvénient, car ils ne se composent, pour le moment, que d'espèces qu'il eût toujours fallu séparer des autres et qui se reconnaissent au premier coup d'oeil à leurs élytres portant une bande blanche plus ou moins interrompue à la suture. Payron ne connaissait qu'une seule de ces espèces; j'ai eu le plaisir de leur en adjoindre trois autres.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos χαλλος = bonito y
Troglops = nombre propio.

Longitudes comprendidas entre 1,5 - 2,0 mm.

Cuerpo oblongo y pequeño.

Cabeza, con la frente excavada en los machos, y provista de un tubérculo. Labro corto. Palpos maxilares con el último segmento, securiforme.

Antenas gráciles y cortas, no sobrepasando extendidas hacia atrás, la base del pronoto.

Pronoto poco transverso, pudiendo estar ligeramente estrangulado en sentido posterior, aunque no es habitual.

Elitros cortos y con una mancha blanca sobre ellos, que no llega a la sutura.

Abdomen de las hembras muy alargado.

Patas delgadas. Tarsos de cuatro artejos en los machos y cinco en las hembras. Uñas con sus correspondientes membranas subiguales.

OBSERVACIONES:

Las especies de este género son insectos que se reconocen fácilmente, debido a la mancha elitral blanca.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto, Grecia, Turquía y Siria.

Especie tipo: *Callotroglops bisignatus* AB.

Pequeños maláquidos que no superan los 2 mm. de longitud. Cabeza, con la frente excavada en los machos. Antenas cortas y gráciles. Elitros cortos con una mancha blanca que no alcanza la sutura. Patas delgadas con tarsos de cuatro artejos en los machos y cinco en las hembras. Estas, con el abdomen muy alargado.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Pronoto ligeramente estrangulado antes de la base. Mancha ebúrnea de los élitros, notablemente pequeña.....1 *Call. mesatlanticus* PEYERH.
- Pronoto no estrangulado antes de la base. Excavación frontal provista de un tubérculo lameliforme.....2 *Call. bisignatus* (AB.)

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Descripción original:

Callotroglops mesatlanticus, n. sp. (♂). - Long. 2 mm. (2,5 mm. abdom. extr.). - Niger, capite (vertice excepto nigricante) rufo, antennis flavis dorso maculatum infuscatis, pronoto rufo cum macula antica mediana nigro-picea, pedibus anticis et mediis toto flavis, posticis vix infuscatis, coleopteris macula laterali eburnea diminuta exornatis. Pronotum subcordatum, ante basin distincte strangulatum. Coleoptera fere levigata. - Signa maris: caput intra oculos sulco transverso profundo excisum, cum lamella truncata in medio emergente; epistomate expresso, elevato; antennae pilosae sat procerae, artic. 3-7 versus apicem obtuse spissatis, 6-10 ferme triplo longioribus quam latioribus. - Ad Atlantem Medium imperii maroccani.

Moyen Atlas marocain: Imouzer, vers 1.450 m., recueilli en juillet 1941 par M. H. OTIN, de qui je tiens le spécimen type de la diagnose.

Taille et aspect de *C. bisignatus* Ab. Distinct (? chez les deux sexes) par le pronotum sinueusement rétréci en arrière, par conséquent légèrement étranglé devant la base, et par la tache éburnée des élytres notablement plus petite. Les signes masculins, aussi, sont tout autre (fig. b et m): tête moins large, moins transversale et yeux un peu plus petits; l'excavation frontale étendue et médiocrement limitée de *bisignatus* est remplacée ici par sillon profond, abrupt, rejeté vers l'avant et isolant une plaque épistomale très saillante; articles moyens des antennes épaissis et un peu noueux avant le sommet.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos este insecto de visu, por lo que nos remitimos a lo expuesto por PEYERIMHOFF, en 1948.

Lámina. XXXII.

OBSERVACIONES:

Recolectado en el mes de Julio.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PEYERIMHOFF, (1948) : Medio Atlas : Imouzer.
KOCHER, (1956) : Immouzer.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Callotroglops bisignatus (ABEILLE, 1885) : 151

Syn.: *Troglops bisignatus* ABEILLE, 1885:151
Callotroglops bisignatus (ABEILLE): ABEILLE, 1890:221
Callotroglops bisignatus (ABEILLE): ABEILLE, 1890:221

Descripción original:

Niger, antennis fere totis, pedibusque testaceis, cruribus anticis basi, mediis supra, ultimisque totis, et 4 tibiis posticis infuscatis; thorace in mare rufo, basi testaceo, in faemina rufo, vitta media nigra; elytris ante medium fascia albida, intus abbreviata, extus dilatata ornatis; thorace postice angustato; ♂ capite latiore, flavo, vertice nigro, medio profundius excavato. - Long. 1 1/2 à 1 3/4 mill.

Espèce très voisine de *C. eburifer* Peyr., dont elle diffère par son corselet moins relevé postérieurement, par la tache blanche des élytres fortement dilatée le long du bord latéral des étuis, par l'abdomen de la femelle à ponctuation très visible sous une forte loupe, au lieu d'être lisse. Les caractères céphaliques du mâle sont très différents : la tête est plus large, le front plus profondément creusé; le tubercule du fond de l'excavation est lamelliforme, au lieu d'être conique, la plaque antéepistomale est réduite à un simple bourrelet; enfin, le point enforcé de chaque côté du front, le long des yeux, au lieu d'être placé au milieu des yeux, est placé vers le haut.

Prope jusqu'ici à l'Algérie : Biskra, sur les *Tamarix* où l'a découvert le baron Bonnaire; M. Sédillot l'a retrouvé à Ras-el-Aïoun (Tunisie). Il se tient de préférence sur les *Tamarix*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 1,8 - 2,0 mm.

Cuerpo oscuro, pardo-rojizo; pequeño.

Cabeza pardo-rojiza, tan larga como ancha, con

los ojos poco sobresalientes. Frente muy poco impresionada. Epistoma y labro oscurecidos; palpos maxilares, pardo-oscuros; mandíbulas amarillentas con los ápices, ennegrecidos.

Antenas amarillas, salvo el primer artejo que es algo más oscuro. Cortas, con los artejos pequeños y forma más o menos aserrada. Primer artejo mazudo, y bastante ensanchado en el extremo apical; segundo, pequeño, tan largo como ancho, y globoso; del tercero al décimo, subtriangulares, con el ápice truncado oblicuamente; undécimo, de doble longitud que el décimo y terminado en punta.

Pronoto rojizo, maculado en el centro del disco; esta mancha ocupa un tercio de la anchura del segmento, y va desde el centro al borde anterior de dicho órgano. Borde anterior poco curvado y la base es totalmente recta. Se podría decir que es un trapecio con los vértices redondeados.

Escudete negro, ancho y redondeado en la base.

Elitros pardo-rojizos, con una mancha blanca difusa, que toca el costado, pero que no llega a la sutura. Siendo su posición avanzada con respecto al centro e inmediatamente posterior a los callos humerales. Cubiertos por una fina pubescencia blanquecina.

Patas amarillentas; sólo los fémures, rojizos.

Abdomen negro, sobresaliendo después del final de los élitros, los cuatro últimos segmentos.

Foto núm. 96.

OBSERVACIONES:

Recolectado sobre *Tamarix* y Cedros.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Túnez, Argelia y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Asni, en el Atlas al S. de Marrakech; Dayet-ahoua, en el Medio Atlas al S. de Fès.

PARDO-ALCAIDE, (1962) : Tizi Ifri (Beni Ammart, Marruecos).

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Tizi Ifri, Alhucemas - Marruecos, VII-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Una hembra, Saf Saf (Uled Setut) Melilla, VI-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

GENERO *Psiloderes* PEYRON, 1877 : 223

Especie tipo: *Psiloderes formicarius* (REICHE et SAULCY)

Syn.: *Psiloderes* PEYRON, 1877:223

Troglops ABEILLE, 1890:215

Mendizabalina PARDO, 1956:18; WITTNER, 1985:409

Descripción original:

X. - PSILODERES Peyron.

Antennae 11-articulatae, lateribus capitis prope marginem anteriorem insertae.

Clypeus brevissimus, corneus.

Palpi maxillares articulo ultimo oblongo, apice subtruncato.

Tarsi in utroque sexu 5-articulati, articulis simplicibus.

Corps oblong, avec le prothorax étroit, prolongé sur la base des élytres, celles-ci élargies et convexes en arrière, simples à l'extrémité dans les 2 sexes.

Tête rétrécie en avant des yeux, non sinuée entre les yeux et l'insertion des antennes rétrécie ensuite en arrière des yeux. Yeux globuleux, plus proéminents chez les ♂, moins chez les ♀. Front des ♂ caréné en avant, muni d'une corne sur le vertex. Epistome très-étroit, corné. Labre court, presque transversal, un peu arrondi en avant, membraneux à son bord antérieur. Mandibules aiguës, couvertes par le labre. Palpes maxillaires filiformes, avec le dernier article plus long que les 2 précédents réunis, oblong, un peu tronqué à l'extrémité, le pénultième court. Palpes labiaux à dernier article ovalaire. Antennes insérées sur les côtés de la tête, près du bord antérieur, filiformes, à articles allongés, le 1^{er} un peu épaissi au sommet, le 2^e plus court que les suivants, le dernier à peine plus long que le pénultième.

Prothorax oblong, étroit, ayant le bord antérieur assez avancé et arrondi, les côtés rétrécis en arrière, profondément déprimé transversalement avant la base, avec le bord postérieur tronqué, relevé et prolongé sur la base des élytres.

Elytres plus larges que le prothorax à leur base, celles des

♂ oblongues-ovales, peu à peu élargies en arrière, assez convexes, déprimées vers la base, arrondies et entières à l'extrémité, celles des ♀ plus convexes, dilatées en arrière. Femelles aptères.

Abdomen couvert par les élytres, à segments cornés.

Pattes longues et grêles, avec les tibias peu arqués. Tarses médiocrement allongés, de 5 articles (les antérieurs des ♂ manquent), simples, les 2 premiers plus longs, subégaux, le 3^e du double plus court, le 4^e encore plus court, transversal, le dernier allongé. Crochets munis à leur base d'une membrane un peu moins longue qu'eux.

Ce genre, dont je n'ai pu malheureusement examiner le ♂ que sur un individu en mauvais état, privé de ses tarses antérieurs, me paraît se rapprocher davantage des *Charopus* que des *Troglops*.

Il se distingue facilement des genres voisins par les caractères qui précèdent et particulièrement par la forme de la tête et du dernier article des palpes maxillaires. Sa forme allongée, ses yeux saillants, ses pattes grêles lui donnent un faciès très-différent : l'insecte ressemble à un *Anthicus* ou mieux encore à un *Ptinus*.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: Ψίλος = delgado y δερη = cuello.

Longitudes comprendidas entre 2,0 y 3,0 mm.

Cuerpo alargado, con pubescencia blanquecina casi invisible.

Cabeza con la frente excavada y provista de un cuerno largo y filiforme en los machos. Epistoma muy corto. Palpos maxilares con el último artejo filiforme y el ápice apenas truncado.

Antenas simples, insertas en posición avanzada.

Pronoto nada transversal, ciatiforme y muy parecido al que presentan las especies del género *Troglops*.

Elitros largos y subparalelos. Apice elitral sen-

cillo en ambos sexos.

Patatas delgadas; tarsos delanteros en los machos con cuatro artejos, siendo el segundo, simple.

OBSERVACIONES:

Género vecino de *Charopus* ER. y de *Mendizabalina* PARDO-ALCAIDE, éste último considerado sinonimia de *Psiloderes* PEYRON, por WITTMER, (1985).

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto, Palestina, Jordania, y Siria.

Género *Psiloderes* PEYRON, 1877 : 223

Especie tipo: *Psiloderes formicarius* (REICHE et SAULCY)

Cuerpo oblongo. Cabeza excavada y provista de un apéndice córneo, en los machos. Antenas sencillas. Pronoto, por lo general más largo que ancho, convexo en el disco y estrechado posteriormente. Elitros de lados subparalelos, y borde apical sencillo en ambos sexos. Patas en los machos con los tarsos anteriores de cuatro artejos.

DIAGNOSIS:

- 1.- Pronoto más largo que ancho, amarillo-rojizo. cabeza como en la Lámina XXXIII.....
.....1. *Ps. marraquensis* ESC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

Descripción original:

P. marraquensis sp. n.

Marraquesh (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Long. 3 mm.

Del grupo de *P. cyrtosoides* Ab.

Cabeza y élitros azul violáceo, protórax rojo acaramelado, antenas con los primeros artejos rojizos, así como los extremos de las tibias anteriores e intermedias y sus tarsos, fémures y primera parte de las tibias y las del último par por entero azuladas.

Cabeza tan larga como ancha, de ojos prominentes, con una depresión frontal poco profunda; antenas con los artejos tercero y cuarto iguales, subcilíndricos, dos veces más largos que anchos, y doble más que el segundo; los quinto y sexto cilíndricos, rojizos en su base y casi tres veces más largos que anchos; los séptimo, octavo, noveno y décimo iguales, cilíndricos y oscuros, del mismo largo que los anteriores; el undécimo no más largo que el décimo y poco acuminado.

Protórax más largo que ancho, con la base recta, mitad más estrecha que la de los élitros; de lados sin rebordar abiertos lentamente en línea poco sinuada hacia los ángulos anteriores, de ángulos posteriores obtusos y aguzados, los anteriores más obtusos y redondeados, con el borde anterior muy avanzado en arco de círculo sobre el occipicio, de disco lustroso y globoso en su mitad anterior, y con dos depresiones longitudinales en la misma línea de los ángulos posteriores, frente a los anteriores; sin puntuación aparente.

Élitros con los húmeros rectos; muy globosos desde un cuarto de la base, muy ensanchados desde ella hasta el fin, donde se redondean separadamente, con puntuación moderada y aislada.

Tibias posteriores encorvadas; sus tarsos con los artejos rojizos en su base, algo mayores que la mitad de las tibias correspondientes.

Creemos conveniente añadir la descripción dada por PARDO-ALCAIDE, en 1960 para el macho, ya que ESCALERA en 1914, sólo hizo el comentario descriptivo de la hembra.

♂ (sexe nouveau) (1)

Front proéminent entre les yeux, entamé au par une profonde dépression ou échancrure semi-circulaire qui n'occupe que la moitié de l'espace interoculaire et, de chaque côte de celle-là et jusqu'aux yeux, d'une autre oblique; le bord supérieur de cette région figure ainsi une sorte de M majuscule. Plaque épistomale élevée en arrière et rétrécie en lame verticale qui tombe à pic par derrière devant l'échancrure semicirculaire frontale (fig. 1.)

Antennes proportionnellement plus longues et robustes, et leurs articles plus longs, que chez la femelle.

Elytres non boursoufflés postérieurement et moins dilatés en arrière; des ailes fonctionnelles présentes.

Tarses antérieurs de cinq articles.

OBSERVATIONS.- Le *Psiloderes marraquensis* ESCALERA serait une espèce étroitement liée avec *Ps. cyrtosoides* ABEILLE, de Biskra auquel la description de la femelle - seul sexe connu - convient assez bien. Mais il faudrait découvrir le mâle de *cyrtosoides* pour en déduire, après une étude comparative, les différences existantes, s'il s'agit réellement de deux espèces distinctes.

1. Nous sommes redevables des excellents dessins qui illustrent cette note à notre disciple et ami M. CODINA - PADILLA.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 3,0 mm.

Cuerpo oscuro, brillante; pronoto amarillo-rojizo.

Cabeza negra, brillante. Tan ancha como larga, incluyendo los ojos. Frente fuertemente deprimida en el centro, en cuyos bordes latero-posteriores se encuentran dos elevaciones semiagudas, y en la parte anterior de este borde un apéndice córneo, y puntiagudo con el extremo dirigido hacia detrás. Ojos muy prominentes. Epistoma amarillo testáceo. Labro rojizo. Palpos maxilares oscuros, con el último segmento rufescente.

Antenas pardo-rojizas; los tres primeros artejos amarillos en mayor o menor grado. Largas. Primer artejo obcónico, ensanchado en su parte apical; segundo, pequeño y subcilíndrico; tercero y cuarto, iguales entre sí, subcilíndricos y sensiblemente más largos que el segundo; del quinto al décimo, cilíndricos y progresivamente más largos según se van aproximando al ápice; último acuminado.

Pronoto amarillo-rojizo. Más largo que ancho, de base recta y borde anterior muy avanzado sobre la cabeza. Cóncavo en la parte posterior y jiboso en la anterior. Bordes laterales sinuosos.

Elitros negro-azulados, brillantes. De húmeros redondeados y lados progresivamente divergentes hacia el ápice donde se abomban.

Patas rufescentes, con los fémures negros.

Hembra.

Similar al macho del que se diferencia por no tener excavación frontal profunda. La cabeza más estrecha y las antenas más cortas.

Foto núm. 97. y Lámina XXXIII.

OBSERVACIONES:

PARDO-ALCAIDE, en una nota aclaratoria publicada

en 1966, indica que los tarsos de las patas delanteras tienen cuatro artejos, y no cinco como dijo en 1960.

Recolectado sobre *Genista tricuspidata*, *Ferula communis*, y *Nitraria retusa*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Marraquesk.
KOCHER, (1956) : Marruecos sur-occidental, entre Safi, Marraquesk y Agadir.
KOCHER, (1964) : Ifni (Mirhleft).
PARDO-ALCAIDE (1960) : Marruecos.
EVERS, (1962) : Agadir, Djebel Amsittene, Barrage de Cavaignac cerca de Marrakech, Asif N'tagoumit cerca de Mirleft.

B.- Materiales estudiados:

Un macho y una hembra, Marraquesk, XI-1956, KOCHER leg. ! C.D.F.
Dos hembras, Essaouira, Agadir - Maroc mér., 22-III-1970, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.

GENERO *Troglops* ERICHSON, 1840 : 125

Especie tipo: *Troglops albicans* (L.).

Syn.: *Troglops* ERICHSON, 1840: 125

Troglops ABEILLE DE PERRIN, 1890: 225

Descripción original:

Troglops.

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice truncato.

Clypeus brevissimus, membranaceus.

Labrum transversum.

Tarsi antici maris 4-articulati.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig und bei beiden Geschlechtern einfach, das erste Glied kaum etwas dicker als die übrigen, die folgenden an Länge allmählig zunehmend, das zweite nur halb so lang als das erste. Der Kopf ist nach vorn sehr verengt, so dass die Stirn am Vorderrande kaum den dritten Theil so breit ist als zwischen den seitwärts vorspringenden Augen. Das Kopfschild ist sehr schmal, häutig. Die Lefze ist kurz, vorn gerade abgeschnitten, mit einem einwärts gerichteten häutigen Saume. Die Landen der Maxillen sind an der Spitze häutig. Die Maxillentaster sind ziemlich stark, das erste Glied sehr klein, das dritte halb so lang das zweite, das vierte etwas länger und dicker als dasselbe, einförmig, an der Spitze mehr oder weniger weit abgestutzt. An den Lippentastern ist das zweite Glied nur wenig länger als das erste, das dritte etwas länger und dicker als beide, einförmig, an der Spitze abgestutzt. Die Zunge ist häutig, vorn gerundet. Die Beine sind ziemlich lang, die Hinterschienen leicht gekrümmt, die Füße ziemlich lang, unten dicht mit feinen Haaren filzartig bekleidet, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautlappchen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig.

Beim Männchen sind die Vorderfüsse 4 gliedrig. Ausserdem

zeichnen sich die Männchen durch breiteren Kopf und ausgehöhlte Stirn aus. Die Weibchen sind beim *T. angulatus* geflügelt, bei zwei anderen Arten ungeflügelt. Diese gleichen auch mit dem etwas verlängerten und aufgebogenen Hinterrande des Halsschildes und den bauchig aufgetriebenen Flügeldecken Weibchen von *Charopus*, unterscheiden sich aber durch die abgestutzten, nicht zugespitzten Endglieder der Taster.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Etimología: De los vocablos griegos: τρύγλη = agujero y ὤψ = cara.

Longitudes comprendidas entre 1,5 y 3,0 mm.

Cuerpo claramente oblongo y de superficie casi lisa.

Cabeza transversa, muy ancha a nivel de los ojos e inclinada; en la parte anterior sufre un estrechamiento brusco. Frente amplia, visiblemente escotada en los machos, ya que presenta una profunda excavación en cuyo fondo, a veces, existe una dilatación pronunciada o apenas evidente. Epistoma corto y sublineal. Labro más largo que ancho, membranoso y algo truncado en el borde. Palpos maxilares ensanchados en sus ápices: el segundo artejo es muy fino; el tercero, es pequeño y el apical, en los machos, es más largo y con su extremo anchamente truncado a modo de hacha; en las hembras el último aparece oval-oblongo. Palpos labiales pequeños, con el ápice apenas truncado. Ojos muy salientes y separados, del borde anterior del pronoto, por un intervalo bastante grande.

Antenas largas, de once artejos perfectamente diferenciados. Simples, filiformes y apenas dentadas. Insertas en el ángulo antero-externo de la frente y bastante separadas de la línea imaginaria tangente al borde anterior ocular. El primer artejo ofrece siempre forma de maza.

Pronoto transverso y ciatiforme. Borde anterior redondeado y poco prolongado sobre el vértex de la cabeza. Lados estrechándose hacia la base, que oculta un poco la de los élitros.

Escudete casi cuadrado y algo truncado en el borde posterior.

Élitros oblongos, con un recubrimiento pubescente integrado por sedas cortas, tendidas y blanquecinas y cubriendo por entero al abdomen. Lados dilatándose hacia el extremo posterior, que aparece perfectamente curvado y convexo en el dorso. Húmeros salientes. Apice normal en ambos sexos.

Patatas largas y delgadas. Tibias posteriores un poco arqueadas a nivel de la base y apenas curvadas por debajo, hacia el último tercio; tarsos constituidos por cinco segmentos, excepto los anteriores en los machos, que presentan cuatro. Uñas pequeñas, aunque alcanzando el mismo tamaño que sus correspondientes membranas.

OBSERVACIONES:

Insectos pequeños. Viven sobre los árboles, arbustos e incluso al pie de los últimos. A veces, se les encuentran corriendo por el suelo, cuando los días son soleados.

Los machos se diferencian con facilidad gracias a los caracteres frontales, mientras que las hembras, son más difíciles de separar.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Toda la Región Paleártica.

Género *Troglops* ERICHSON, 1840 : 125

Especie tipo: *Troglops albicans* (L.).

Cuerpo oblongo, brillante y suavemente pubescente. Cabeza transversa y profundamente excavada, a nivel de la frente, en los machos; en las hembras, está apenas escotada. Antenas largas y filiformes. Pronoto ciatiforme y muy estrechado hacia la base. Élitros oblongos, muy dilatados en el extremo posterior, y simples, lo que es normal, estando ampliamente curvados. Húmeros salientes. Patas anteriores, en los machos, con cuatro artejos en los tarsos anteriores.

CLAVE DE ESPECIES:

- 1.- Pronoto en la mayor parte rojo o rojo-anaranjado, pudiendo presentar algunas pequeñas manchas oscuras.5
- Pronoto, en todo o en su mayor parte negro.2
- 2.- Pronoto negro por entero.3
- Pronoto negro, con una faja roja que ocupa el cuarto basal del segmento. Antenas con el segundo y tercer artejos con una prolongación espiniforme en la cara interna. Lámina XXXIV.1 *Tr. assaensis* EVERS.
- Pronoto rojo.var. *ruficollis* EVERS.
- 3.- Excavación frontal amplia, tan ancha como larga, o más ancha que larga.4
- Excavación frontal reducida, pero más alargada longitudinalmente.2. *Tr. marginatus* (WALT.)
- 4.- Espacio comprendido entre la protuberancia anterior y el límite del borde posterior de la excavación frontal, muy corto y poco hundido. Tubérculo frontal aislado, sin ningún tipo de contacto con las protuberancias anteriores. Lámina XXXV.3 *Tr. susicus* EVERS.

- Espacio comprendido entre la protuberancia anterior y el límite del borde posterior de la excavación frontal, más ancho y profundo que en la especie anterior. Tubérculo frontal unido a las protuberancias anteriores de una manera tal, que forma una especie de triángulo entre ellas. Lámina XXXIV.....4 *Tr. carbonarius* PIC.
- 5.- Antenas con el segundo y tercer artejos presentando una prolongación espiniforme en su cara interior....6
- Antenas con el segundo y tercer artejos lisos, sin ningún tipo de prolongación espiniforme en su cara interior.....7
- 6.- Borde posterior de la excavación frontal con dos prominencias espiniformes, una a cada lado, con un grupo de pelos erectos sobre ellas. Excavación frontal como en la Lámina XXXV.....5 *Tr. tafraultensis* WITTM.
- Borde posterior de la excavación frontal sin protuberancias espiniformes, aunque sí presenta dos elevaciones romas, una a cada lado, con un grupo de pelos erectos sobre ellas. Excavación frontal como en la Lámina XXXVI.....6 *Tr. constantini* WITTM.
- 7.- Pronoto rojo o rojo-anaranjado por entero.....9
- Pronoto rojo-anaranjado, débilmente manchado de negro en el centro del disco, en la mitad del borde anterior y en el vértice de los ángulos anteriores....8
- 8.- Excavación frontal ancha y profunda, con un tubérculo lameliforme en el centro. Tercer artejo antenal amarillo, con una prolongación roma en su cara interna. Tibias anteriores y medias amarillas. Lámina XXXVII.....7 *Tr. trinotaticollis* PIC.
- Excavación frontal tan ancha pero menos profunda que en la especie anterior, con un tubérculo lameliforme bastante alargado transversalmente. Tercer artejo antenal amarillo, con el ápice dilatado hacia arriba, de forma que el resto de la superficie dorsal del

segmento aparenta ser cóncava. Tibias anteriores y medias amarillo-rojizas..... *Tr. bourgeoisi* AB.

- 9.- Cabeza totalmente roja.....11
- Cabeza roja, con la zona occipital negra.....10
- 10.- Excavación frontal muy ancha, con una gran prolongación corniforme, situada en la parte anterior de ella y con el borde posterior provisto de dos tufitos de pelos negros cortos, uno a cada lado de la escotadura central. Pronoto con una débil depresión basal y con los ángulos posteriores redondeados. Fémures anteriores y medios amarillos, con la cara superior manchada de negro, los posteriores todos negros.....9 *Tr. berber* WITTM.
- Excavación frontal bastante acentuada, con dos fosetas pequeñas entre los ojos, en la línea de sus bordes anteriores, y otra cerca del borde posterior del epistoma, formando un triángulo. Pronoto sin depresión basal, siguiendo el plano del disco y con los ángulos posteriores sumamente redondeados. Fémures negros, excepto los anteriores que presentan el último tercio rojo.....10 *Tr. bolivari* ESC.
- 11.- Protuberancias anteriores a la excavación frontal, muy alargadas y ligeramente cóncavas por encima....13
- Protuberancias anteriores a la excavación frontal, con forma de diente.....12
- 12.- Tubérculo central de la excavación muy corto y romo. Borde posterior del pronoto estrecho y recto; lados no estrangulados, rectos.....11 *Tr. infurcatus* PIC.
- Tubérculo central de la excavación largo en forma de lámina elevada, obtusa en el extremo. Borde posterior del pronoto más ancho que en la especie anterior; lados estrangulados, sinuosos.....12 *Tr. furcatus* ABEILLE.
- 13.- Espacio situado entre las dos protuberancias anteriores a la excavación frontal, estrecho y profundo.....14

- Espacio situado entre las dos protuberancias anteriores a la excavación frontal, ancho y poco profundo. Tubérculo central aislado, corto, y agudo.13 *Tr. capitatus* ER.

Base de las tibias y ápices de los tarsos, negros.var. *verticalis* ER.

- 14.- Primeros artejos antenales amarillo-testáceos; tercer y cuarto artejos rojos; quinto rojo en la base; del sexto al último oscurecidos. Fémures anteriores oscurecidos en su borde externo. Lámina XXXVI.14 *Tr. horridus* ESC.

- Primeros artejos antenales amarillos; cuarto pardo-rojizo en el extremo apical; del quinto al último pardo-rojizos.15 *Tr. ferrugineus* ESC.

Tarsos posteriores negros y últimos artejos antenales, oscurecidos.var. *nigritarsis* ESC.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Troglops assaensis var. *ruficollis* EVERS, 1962: 154

Descripción original:

Troglops assaensis nov. sp.

Niger, nitidus, palpis, antennis, excavatione capitis, prothorace basalter (aut toto - variatio!), pedibusque pro parte rufis. Capite in mare parum excavato.

Schwarz, glänzend, Kopf und Halsschild äusserst fein, Flügeldecken überhaupt nicht chagriniert. Flügeldecken mit äusserst feinen, kaum sichtbaren, auseinanderstehenden Punkten. Die ganze Oberseite mit sehr sparsamer, äusserst feiner und ausserordentlich kurzer Pubescenz.

Kopf oben und unten rot, Scheitel zwischen den Augen hinten schwarz, die Höckerchen hinter der Fühlerinsertion auf der Aussenseite mit einem schwarzen Fleckchen. Halsschild an der Basis rot; die rote Farbe kann sich ausbreiten, so dass nur noch der Vorderrand dunkel ist, oder sogar der ganze Halsschild rot ist (var. *ruficollis* var. nov.). Die vier Vorderbeine rot, die Schenkel auf der Oberseite mit einem schwarzen Strich. Die Schenkel der Hinterbeine nur rot an der Basis, sonst schwarz.

Kopf viel breiter als der Halsschild, sowie mit den Augen auch breiter als die Basis der Flügeldecken. Kopfhöhle viel weniger tief als bei *Troglops* üblich, mehr flach vertieft. In der Mitte der Vertiefung mit einer hoch vorstehenden, flammenartigen Zunge. Hinter der Fühlerinsertion mit zwei abgerundeten Höckerchen, dazwischen mit einer breiter, flachen Epistomalplatte. Am Vorderrand der Augen mit zwei sehr kleinen gelben Höckerchen in der Kopfhöhle.

Das erste Fühlerglied dick, zylindrisch, fast zweimal so lang wie breit; das 2. Glied sehr klein, etwa 1/3 des ersten Gliedes lang, innen stark ausgebuchtet und am apikalen Ende innen mit einem spitzen Dörnchen; das 3. Glied so lang wie das 2., mit einem breiten, nach vorne gerichteten, langen und spitzen Dorn; das 4. - 10. Glied etwas länger als das erste, fast 2 1/2 mal so lang wie breit, parallel; das Endglied gleich lang, spindelförmig.

Palpen mit sehr breitem Endglied, schräg abgeschnitten, an der Spitze ausgehöhlt.

Halsschild kaum etwas länger als breit, die grösste Breite fast in der Mitte, zur Basis hin stark verjüngt, die Basas nur etwa 1/3 so breit wie die Flügeldeckenbasis.

Flügeldecken an der Basis kaum merkbar breiter als der Halsschild an der breitesten Stelle. Die Schultern stumpf. Im ersten Drittel stark eingedrückt, die hinteren 2/3 stark gewölbt, trotzdem fast parallel.

Beine lang und schlank. Die Hintertibien stark gebogen. Die Glieder der Hintertarsen lang.

♀. Fühlerglieder etwas kürzer als beim ♂, das erste Glied nicht zylindrisch sondern keulenförmig, das 2. und 3. Glied ohne Dornen. Die Flügeldecken ampullenförmig. Kopf schwarz, vorne bräunlich. Das Endglied der Palpen breit spindelförmig.

Länge : 2,25 mm.

1 ♂ (Holotypus), 3 ♂♂ und 6 ♀♀ (Paratypoiden) und 2 ♀♀ der Variation *ruficollis*. Maroc : Assa, Targoumit prope Assa, Oued Ora prope Torkoz leg. A. EVERS. Holotypus und Paratypoiden in meiner Sammlung. - Auf *Pulicaria adpressa*, *Pergularia tomentosa*, *Retama*, sowie holzigen Halophyten.

Durch die Ausbildung der Kopfhöhle kann die neue Art mit keiner der bekannten Arten verwechselt werden.

Bei Asif N'Tagoumit prope Mirleft fand ich noch ein *Troglops* ♀ auf *Euphorbia regis-jubae*, dessen Halsschild weniger lang und dessen Tibien kürzer sind als bei *assaensis*. Es handelt sich zweifellos um eine neue Art, welche jedoch ohne das ♂ nicht beschrieben werden kann.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,2 mm.

Cuerpo oscuro y brillante, con sus tegumentos cubiertos por un tipo de pubescencia muy corta casi

imperceptible.

Cabeza amarillo-rojiza en su mayor parte y negra brillante de un lado al otro de los ojos. Tan ancha como la base de los élitros. Frente fuertemente impresionada y excavada, con un tubérculo central del mismo color, que dirige su ápice hacia arriba.

Antenas amarillo-rojizas, sólo su ápice se muestra algo oscurecido. Con sus artejos como se muestran en la Lámina XXXIV., y filiformes a partir del cuarto artejo.

Pronoto negro, salvo en el tercio basal que está manchado de amarillo-rojizo. Cíatiforme. Convexo por delante y deprimido por detrás.

Élitros negros y brillantes, con una pubescencia muy fina y escasa. Abombados posteriormente y deprimidos en el disco. Húmeros redondeados.

Patas posteriores negras; anteriores y medias rojizas, sólo el borde superior de los fémures se encuentra oscurecido. Tibias posteriores, arqueadas.

Foto núm. 98. y Lámina XXXIV.

OBSERVACIONES:

Del mismo grupo que *Tr. constantini* WITTMER y *Tr. tafraoutensis* WITTMER, de los que diferencia según EVERS, por la presencia de sedas largas negras apretadas en una pequeña superficie de las mejillas y detrás de las antenas.

Recolectado sobre *Pulicaria adpressa*, *Pergularia tomentosa*, *Retama monosperma*, *Matthiola maroccana*, *Nerium oleander*, *Convolvulus trabutianus*, y *Chrysanthemum macrocarpum*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962) : Marruecos : Assa, Targoumait
cerca de Assa, Rio Dra cerca de Torkoz.
EVERS, (1966) : Dra-Tal : Bou - Guejouf.
var. *ruficollis* EVERS : 25 km al E. de
Torkoz, y Torkoz.
KOCHER, (1969): Marruecos occidental saharia-
no: Bajo Drä (Assa, Aouinet-Torkoz).
var. *ruficollis* EVERS : Assa.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Maroc - Assa, 22-II-1961, A. EVERS
leg., A. EVERS det., (Paratipo) ! C.E.

Troglops marginatus (WALTL, 1835) : 60

Syn.: *Malachius marginatus* WALTL, 1835:60
Troglops marginalis ERCHSON, 1840:128
Charopus aterrimus ALLARD, 1869:467
Troglops marginatus (WALTL): PEYRON, 1877:245
Troglops martini PIC, 1917:2

Descripción original:

17. MALACHIUS MARGINATUS WALTl, 1835, 60 = *Troglops marginatus* (1), Er.

Niger nitidus, thorace antice deflexo, postice angustato, et margine elevato, exciso, pedibus longis nigris. - Long. 2.3 mill.

Tête large, noire, finement chagrinée et couverte de petites verrues écartées, avec une fovéole sur le front; premier article des antennes d'un brun foncé, les trois suivants pâles, les autres noirs. Pronotum très-convexe, fortement rabattu sur les côtés par devant, devenant étroit par d'arrière, courbé sur le dos après le milieu; bord postérieur échancré dans son milieu. Arrière-corps étroit par devant, dilaté par derrière. Toute la surface de l'insecte d'un noir luisant ou d'un bleu noir foncé, à peine ponctuée. Pattes longues, jambes arquées.

(1) M. de Kiesenwetter a changé par méprise le nom d'Erichson *Marginatus* pour donner à cet insecte celui de *Marginalis*, employé pour autre espèce d'*Axinotarsus*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,2 - 2,4 mm.

Cuerpo negro y poco brillante. Pubescencia corta, esparcida y blanquecina. Superficie subrugosa.

Cabeza negra. Tan ancha como el pronoto, incluyendo los ojos. Espacio interocular con una profunda depresión, en cuyo centro se aprecia un saliente a modo de estructura corniforme, redondeada y engrosada en el ápice, que es romo y sobresale por encima del borde de la citada excavación; asimismo, se observa inclinada hacia atrás. El borde anterior de la excavación, presenta a ambos lados, y próximos a las bases de las antenas, dos tubérculos anchos, truncados en los extremos, más o menos, salientes y separados entre sí. Epistoma parduzco. Labro pardo-rojizo. Mandíbulas también rojizas, pero con sus bases y ápices, un tanto oscurecidos. Palpos maxilares pardo-oscuros o negruzcos.

Antenas pardo-oscuras, con los cuatro primeros artejos amarillos, aunque manchados por encima. Largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, casi la mitad de la longitud elitral y robustas. Primer artejo ensanchado en el extremo, formando una especie de maza; segundo, muy corto, redondeado o globoso; tercero, más largo que el anterior y casi triangular; cuarto, sobrepasando, apenas, la longitud del tercero y algo más robusto que aquél; del quinto al séptimo incluido, aproximadamente iguales, menos cónicos que los anteriores y con los lados cada vez más paralelos; del octavo al décimo, incluido, subcilíndricos; undécimo fusiforme y terminado en punta un tanto roma.

Pronoto negro y brillante. Bastante convexo en su mitad anterior. Borde anterior curvado, lo mismo que sus correspondientes ángulos. Lados redondeados en su primera mitad, experimentando luego un estrechamiento, a modo de estrangulamiento, hacia la base. Esta se prolonga algo por encima de la de los élitros; tiene el borde apenas escotado en el centro y está recorrida por un reborde que se prolonga, en parte, por los bordes laterales.

Escudete negro, transverso y redondeado en el borde posterior.

Élitros negros y brillantes; unas dos veces y

media, o incluso tres, más largos que el pronoto. Puntuación fina, más clara o evidente en las proximidades de la base. Humeros redondeados, convexos y bastante pronunciados. Lados paralelos en el primer tercio, dilatándose posteriormente hacia el ápice, donde se observan redondeados. Ángulos suturales curvados.

Patas negras y delgadas; sólo el ápice de las tibias delanteras se encuentra teñido de amarillo.

Hembra.

Difiere del macho por la cabeza más estrecha y carecer de depresión frontal y tubérculos. Por sus antenas más cortas. Por los élitros más dilatados en el extremo posterior que, al mismo tiempo, es más convexo.

Foto núm. 99.

OBSERVACIONES:

KOCHER, 1969 indica que *Tr. marginatus* WALT., y *Tr. martini* PIC, es el mismo insecto dado con dos nombres. WITTMER, 1986 tras el estudio de los tipos de ambos insectos considera a *Tr. martini* como sinonimia.

Recolectado sobre *Artemisia* y *Asteriscus*, así como en el suelo de bosques de alcornoques. También se encuentra sobre *Ferula communis* y *Lotus*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

España, Argelia, Sicilia, Cerdeña, Chipre, Siria Italia, Marruecos, y Francia (?).

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Tánger.
PIC, (1931) : Marruecos : Tánger, Kenitra, Bosque de Mamora.
KOCHER, (1956) : Región atlántica entre Tánger, el río Beht y Rabat.
Montañas de Ifrane, y Telouet
KOCHER, (1969) : Ifrane y Telouet.

PARDO-ALCAIDE, (1961) : Marruecos.
PARDO-ALCAIDE, (1962) : Marruecos
septentrional : Sidi Sadek (Beni Bu Iahi).

Como *Tr. martini* PIC :

EVERS, (1962) : Boulhaut, Kenitra,
Casablanca, Zaer, Mamora, Sebou, Rabat,
Mehdia, El-Kant-Zera, y en Grand Atlas
Glaoui : Telouet.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Larache, IV-1916, PARDO-ALCAIDE det.
1974. ! M.E.E.
Dos hembras, Azrou, 20-V-1923, sin más datos. !
M.E.E.
Un macho, Mamora, 10-V-1928, NEMETH leg. !
C.D.F.
Un macho y una hembra, Sidi Sadek (Melilla),
III-1957, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Dos machos y tres hembras, Mexera Homadi
(Oujda), 12-IV-1963, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres machos y tres hembras, Saf - Saf (Muluya),
19-III-1964, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Dos machos, Saf - Saf, (Melilla), III- 1965,
PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
cuatro machos, Ikauen (Alhucemas), 19-V-1971,
PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Tres machos, Ikauen (Alhucemas), 14-IV-1973,
PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Diecinueve machos, Ikauen (Alhucemas),
15-IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Seis machos, Maroc : Ikauen, IV-1973, PARDO-
ALCAIDE leg. ! C.D.F.
Un macho, Tánger : Marruecos, ESCALERA, leg.,
sin más datos. ! C.D.F.
Un macho y dos hembras, Mamora (Maroc), A.
THERY leg., sin más datos. ! C.D.F.
Un macho, Mogador (Marruecos), ESCALERA leg.,
sin más datos. ! C.D.F.
Dos machos, Tánger, PARDO-ALCAIDE det. 1974,
sin más datos. ! M.E.E.
Un macho, Ceuta, A. EVERS, det. 1973, sin más
datos. ! M.E.E.

Troglops susicus EVERS, 1962 : 152

Descripción original:

Troglops susicus nov. sp.

Niger, subcoriaceus, parum nitidus, quasi impunctatus.
Articulis 1-4 antennarum pro parte rufis. - ♂ Caput latum, fronte excavata,
spina minuta, apice truncata, in media excavatione, anticeque duabus
dentibus apice late truncatis, armata.

Nach verwandt mit *T. marginatus* Waitl und in Marokko wohl
vielfach mit diesem verwechselt. Ich sah keine Exemplare von *marginatus*
aus Marokko ! Die Unterschiede sind folgende :

Kopf, Halsschild und Flügeldecken bei *marginatus* einfarbig
schwarz; bei *susicus* sind Kopf und Halsschild jedoch bronzefarben, sowie
etwas deutlicher chagrinirt als bei *marginatus*.

Die Kopfhöhle beim ♂ sehr verschieden. Während der Hinterrand
der Kopfhöhle bei *marginatus* bis zu der Verbindungslinie zwischen den
Hinterrändern der Augen in den Scheitel eindringt und besonders in der
Mitte stark ansgebuchtet ist, ist die Ausbuchtung bei *susicus* flach und
geht in einem Schwung von Auge zu Auge, in der Weise, dass die Ausbuchtung
die Verbindungslinie zwischen den Vorderrändern der Augen nicht
überschreitet.

Neben den Augen ist bei *susicus* keine Grube vorhanden,
während bei *marginatus* eine nach innen offene kleine Grube vorhanden ist.
Dadurch beschlagnahmt die Kopfhöhle nur etwa die Hälfte des Kopfes,
während diese Höhle bei *marginatus* durch die dort vorhandenen Nebengruben
von Auge zu Auge geht.

Länge : 1 ³/₄ - 2 mm.

1 ♂ (Holotypus), zahlreiche ♂♂ und ♀♀ (Paratypoiden), Maroc,
Sous : Tamri, Dejel Amsittene, Plage de Tantan, leg. A. EVERS. - Aus toten
Aesten von *Euphorbia regis-jubae*, auf *Euphorbia regis-jubae*, *Genista*
tricuspidata, *Limoniastrum ifniense* und *Retama*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,9 mm.

Cuerpo negro, alargado y pequeño.

Cabeza negra, casi tan ancha como el pronoto, incluyendo los ojos. Frente acusadamente hundida con una excavación ancha, que lleva en el centro un tubérculo alargado y subcilíndrico. Cerca de la foseta antenal se encuentra una prolongación con forma de espina. El borde posterior de la excavación es anchamente semicircular. Desde la excavación frontal hasta el ojo, existe un rebaje bastante patente. Epistoma y labro, rojizos. Palpos maxilares oscuros.

Antenas pardo-rojizas, con los cuatro primeros artejos amarillos, aunque el primero está manchado de oscuro por encima. Delgadas.

Pronoto negro. Borde anterior curvo, y ligeramente prolongado sobre el vértex. Estrechado por detrás y con la base recta.

Escudete negro, semicircular en la base.

Elitros negros. De lados casi paralelos en toda su extensión. Superficie con puntuación microrreticulada.

Patas rojizas, con excepción de las posteriores que son algo más oscuras. Tibias posteriores arqueadas.

Hembra.

Semejante al macho del que difiere por su cabeza sin depresión frontal.

Foto núm. 100 y Lámina. XXXV.

OBSERVACIONES:

Muy parecido a *Troglops marginatus* WALT.

Recolectado sobre *Euphorbia regis-jubae*, *Genista tricuspidata*, *Limoniastrum ifniense*, *Retama* sp., *Matricaria pubescens*, *Brocchia cinerea*, *Senecio coronopifolius*, *Asteriscus odoratus*, *Chrysanthemum macrocarpum*, *Heliotropium undulatum*, *Convolvulus trabutianus* y *Fagonia cretica*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

EVERS, (1962): Marruecos: Sous: Tamri, Djebel Amsittene, Playa de Tantan; Bajo Dra: Bou Guerjouf.

EVERS, (1966): Sous - Gebiet, Dra - Tal y Tarfaya. Tamri, Cap Rhir, Río Moum cerca de El Ksabi, Saheb - el - Harcha cerca de Tenouchad, Hassi Zehar, Noftia, y Taliouine.

KOCHER, (1969): Marruecos atlántico meridional (Tamri), desde la región de Mogador (Ibel Arusitten) hasta el bajo Drä (Tantan).

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Marraqesh, II-1907, ESCALERA leg., EVERS det., 1973 ! M.E.E.

Una hembra, Sidi Ifni, XII-1934, F. ESCALERA leg. ! M.E.E.

Una hembra, Mogador, ESCALERA leg., sin más datos. ! M.E.E.

Una hembra, L. Asnir, ESCALERA leg., sin más datos. ! M.E.E.

Una hembra, Tánger, ESCALERA leg., sin más datos. ! M.E.E.

Un macho, Mogador, M. ESCALERA leg., sin más datos. ! C.D.F.

Troglops carbonarius KIESW. ex PIC, 1917 : 2

Descripción original:

Troglops carbonarius

Je possède sous ce nom, provenant de la collection, Javet (1) et originaire d'Algérie, un ♂ voisin du précédent mais à corne médiane de la tête large et tronquée au sommet, plus courte en plus, les élytres sont moins noirs, légèrement bleutés.- Voici la diagnose de cette forme : *Niger, elytris subcoeruleis, antennis ad basin rufescentibus; capite ♂ excavato, antice tuberculis truncatis munito et in medio cornu lato truncato armato.*

(1) excollection Bonnaire.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,4 mm.

Cuerpo totalmente negro.

Cabeza negra y ancha a la altura de los ojos; provista de una excavación frontal muy ancha, que no llega a tocar el borde del globo ocular. En posición anterior y justo en medio de la concavidad, emerge un tubérculo pequeño de color rojo, acompañado de una serie de seditas blancas en su ápice. A ambos lados del tubérculo central y cerca del epistoma se hallan dos prolongaciones subcilíndricas con el ápice aplastado, y entre ellas, existe un surco que va desde el tubérculo central hasta casi tocar el epistoma. El borde superior de la excavación frontal presenta una delimitación semicircular. Epistoma claro. Labro pardo oscuro. Palpos maxilares negros.

Antenas negras pero con los cuatro primeros artejos amarillentos, aunque manchados de negro por enci-

ma. Moderadamente largas, delgadas y gráciles. Extendidas hacia atrás, alcanzan casi la mitad de los élitros.

Pronoto negro. Angulos anteriores muy curvados y ligeramente levantados. Ciatiforme.

Escudete negro.

Élitros negros y brillantes, con algún reflejo verdoso. Puntuación microrreticulada y pubescencia fina corta y blanquecina.

Patas negras. Delgadas y largas.

Hembra.

Semejante al macho del que difiere por los caracteres sexuales secundarios.

Foto núm. 101. y Lámina XXXIV.

OBSERVACIONES:

Las citas e indicaciones dadas para *Tr. punctatulus* AB., por PARDO-ALCAIDE en 1950 deben ser atribuidas a *Tr. carbonarius* KIESW. ex PIC.

Las dudas que siempre han existido en relación con esta especie, han sido derivadas de la escueta descripción dada por PIC, hecho que, por otra parte, es bastante común, en este autor.

Recolectado sobre *Asteriscus* sp., *Leucanthemum glabrum* y *Fapaver* sp..

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Ixmoart, Taurirt;
Zeluán; Muleu Rechid; Targlitz.
PARDO-ALCAIDE, (1962) : Marruecos
septentrional : Ixmoart (Beni Sicar).
KOCHER, (1969) : Melilla.

B.- Materiales estudiados:

Tres hembras, Taurirt (Beni Sicar),
17-III-1946, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Seis hembras, Ixmoart (Beni Sicar), 14-IV-1946,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos hembras, Muley Rechid, 21-IV-1946, PARDO-
ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos y tres hembras, Ixmoart (Beni
Sicar), 7-III-1954, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho y doce hembras, Ixmoart (B. Sicar),
27-III-1961, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos machos, Ixmoart (B. Sicar), 14-IV-1961,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Tres machos, Ixmoart (B. Sicar), III-1963,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Nueve machos, Ixmoart (B. Sicar), 9-III-1966,
PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Troglops taфраoutensis WITTMER, 1985 : 398

Descripción original:

Troglops taфраoutensis n. sp.

♂. Kopf orange, Stirnbasis schwarz bis zum Hinterrand der Interokularaushöhlung und seitlich bis zur Mitte der Augen; Fühler orange, vom 5. oder 6. Gliede an leicht bis etwas stärker angedunkelt; Schildchen Flügeldecken tiefschwarz; Beine orange.

Kopf mit den Augen viel breiter als der Halsschild, die Interokularaushöhlung ist streng genommen dreiteilig, das mittlere Feld liegt um den Mittelzahn herum und ist jederseits durch eine kleine Längsleiste von den Augen getrennt, nur ganz vorne öffnet sie sich gegen die Wangen; Mittelzahn fast senkrecht, leicht nach vorne gerichtet, kurz und breit, nur an der Spitze beidseitig abgeschrägt, Hinterrand der Epistomalplatte drei Spitzen bildend, die beiden seitlichen etwas schärfer, die mittlere stumpfer und behaart; gegen die Stirne ist die Interokularaushöhlung nicht scharf abgegrenzt, über den Augen ist die Stirne jederseits in einen nach oben gerichteten Höcker ausgezogen mit ziemlich scharfer Spitze, die am Innenrand mit einer Anzahl borstenartiger Haare besetzt ist. Fühler ziemlich lang, fast so lang wie der Halsschild mit den Flügeldecken, Glied 1 ziemlich stark verdickt, 2 und 3 ungefähr gleich lang, jedes in einen langen nach oben gerichteten Dorn ausgezogen, der bei *constantini* nur unmerklich länger ist als bei 2, die weiteren Glieder langgezogen, gegen die Spitze wenig verbreitert. Halsschild nur wenig breiter als lang (16.5 x 15.5), Seiten gegen die Basis ziemlich stark verengt, leicht eingeschnürt, vorderer Teil aufgewölbt, vor der Basis leicht eingedrückt, Oberfläche praktisch glatt, bei 64 x ist eine Mikrochagriniierung kaum zu erkennen. Flügeldecken nach hinten leicht erweitert, ungefähr bis zur Mitte fein chagriniert, fast matt, nach hinten in zunehmendem Masse glatter.

♀ Kopf schwarz, Wangen orange, selten auch die Wangen schwarz, sonst wie das ♂ gefärbt, Kopf einfach, glatt, Fühler ein wenig kürzer als die Flügeldecken.

Länge : 2.2 - 2.4 mm.

Typen : Holotypus ♂ (R C), Allotypus ♀ (R C), sowie Paratypen (R C und N H M B) : Marokko, Taфраout, Anti-Atlas, 15.IV.1981, R. Constantin.

Neben *T. constantini* Wittm. zu stellen. Ausser den zweifärbigen Kopf durch die verschiedene Bildung derselben verschieden, siehe Bestimmungstabelle.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,2 mm.

Cuerpo negro, metálico bronceado, y no muy brillante; parte de la cabeza, pronoto, antenas y patas amarillo-rojizas. Pubescencia corta y blanquecina; Tegumentos con puntuación reticulada.

Cabeza negra detrás de la excavación frontal y amarilla el resto. Cerca del ojo, sobresale una gran protuberancia coronada por un tufito de sedas negras. Frente profundamente excavada. Dicha excavación discurre delante de los ojos de un lado al otro de la cabeza. Y con un tubérculo central lameliforme y puntiagudo acompañado de pelos en su extremo apical. Delante del tubérculo central existe otra formación tuberculariforme compuesta por tres protuberancias bastante desarrolladas, una central redondeada por encima y con largas sedas amarillas y otras dos, una a cada lado, puntiagudas, ribeteadas de oscuro en el borde superior. Epistoma y labro amarillentos; palpos maxilares oscuros con el ápice del último segmento amarillento.

Antenas amarillas y a partir del quinto artejo se van oscureciendo progresivamente. largas, ya que extendidas hacia atrás, pueden llegar a la mitad de la longitud elitral. Primer artejo grande y mazudo; segundo y tercero, pequeños y con una larga prolongación espiniforme que se dirige hacia dentro, si bien la prolongación del tercer artejo es ligeramente mayor que la otra; del cuarto al décimo subcilíndricos; último alargado y fusiforme

Pronoto amarillo-rojizo por entero. Ciatiforme.

Escudete negro con la base redondeada.

Elitros negros. Húmeros prominentes y redondeados.

Patas amarillo-rojizas.

Hembra.

Semejante al macho del que se diferencia por tener la cabeza casi toda negra, más pequeña y sin excavación. Las antenas más cortas y sin prolongaciones espiniformes.

Foto núm. 102 y Lámina. XXXV.

OBSERVACIONES :

Del mismo grupo que *Tr. constantini* WITTMER y *Tr. assaensis* EVERS., de los que se puede separar por los caracteres señalados en la Clave de especies.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas :

WITTMER, (1985) : Taфраout, Anti Atlas.

B.- Materiales estudiados:

Un macho y una hembra, Taфраout - Maroc, Anti Atlas, 15-IV-1981, CONSTANTIN leg., (paratipos) !. C.C.

Descripción original:

Troglops constantini n. sp.

♂. Kopf und Halsschild einfarbig orange; Fühler orange, vom 5. oder 6. Gliede an in zunehmender Masseangedunkelt; Schildchen und Flügeldecken tiefschwarz; Vorderbeine orange, Vorderschenkel an der Basis Tendenz zu dunkel werdend, Mittelschenkel schwarz, manchmal leicht aufgehellt, Mitteltibien und Tarsen dunkel, oft leicht aufgehellt; Hinterbeine schwarz.

Kopf mit den Augen viel breiter als der Halsschild, Interokularhöhle unter den Augen bis auf die Wangen durchgehend, gegen die Stirne schlecht abgegrenzt, in der Mitte der Stirne, zwischen den beiden nach vorne gerichteten Haarbüscheln leicht eingedrückt, gegen die Vorderstirn durch den ziemlich langen, nach hinten gerichteten Mittelzahn abgegrenzt, sichtlich sind die Wangen gegen die Interokularhöhle mit einem kleinen Zahn versehen; Epistomalplatte klein, leicht gewölbt, ohne Eindrücke. Fühler ziemlich lang, so lang wie Halsschild und Flügeldecken zusammen, Glied 1 ziemlich stark verdickt, 2 und 3 ungefähr gleich lang, jedes in einen langen nach oben gerichteten Dorn ausgezogen, der bei 3 etwas länger ist als bei 2, die weiteren Glieder langgezogen, am Innenrand leicht gerundet (4 bis 9). Halsschild nur wenig breiter als lang (20 x 19), Seiten gegen die Basis fast gerade verengt, vorderer Teil aufgewölbt, vor der Basis leicht eingedrückt. Oberfläche glatt. Flügeldecken nach hinten leicht erweitert. Punktierung fast ganz erloschen, besonders hinten, hinter der Basis stellenweise runzlig gewirkt.

♀. Wie das ♂ gefärbt. Kopf einfach, Fühler kürzer, nur ungefähr so lang wie die Flügeldecken, Glied 1 weniger verdickt, 2 und 3 normal, nicht in einen Dorn ausgezogen, 3 ein wenig länger als 2.

Länge : 2.5 - 2.8 mm.

Typen : Holotypus ♂, Allotypus ♀ und 6 Paratypen (3 Ex., coll R. C. 3 Ex., N H M B) : Marokko, Taghazout, 25 km N Agadir, 10.IV.1981. 3 Paratypen (R C) : Imouzzar, Agadir, 9. und 15.IV.1981, R. Constantin. 33 Paratypen (N H M B) : Imouzzar, Cascade le Voil de la Mariée bei Agadir, 900-1100 m, 16.IV.1985, W. Wittmer.

Neben *T. tafroutensis* Wittm. zu stellen, von dem sich die Art gemäss der folgenden Bestimmungstabelle unterscheidet.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos al insecto de visu por lo que nos remitimos a la descripción de WITTMER, 1985.

Lámina. XXXVI.

OBSERVACIONES:

Del mismo grupo que *Tr. tafroutensis* WITTMER, y que *Tr. assaensis* EVERS, de los que se puede separar por los caracteres apuntados en la Clave de especies.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas :

WITTMER, (1985) : Taghazout, al N. de Agadir; Imouzzar Idaoutana, Agadir; Imouzzar, Cascade le Voil de la Mariée ambos de Agadir.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Descripción original:

1.- *Troglops trinotaticollis* n. sp. ♂. Elongatus, nitidus parum pubescens, niger, capite pro maiore parte, antennis ad basin et pedibus 4 anticis pro parte testaceis; thorace testaceo, nigro trinotato; capite lato, in medio valde excavato et tuberculo truncato arcuato munito, antice breve biangulato.

Allongé, brillant, peu et éparsement pubescent de gris, sans poils dressés, noir, avec l'avant-corps testacé, marqué de noir, la base des antennes et partie des 4 pattes antérieures testacées. Tête testacée, noire derrière les yeux, bien plus large que le prothorax, très excavée au milieu avec un tubercule tronqué au sommet, saillante en avant, au-dessus de l'épistome, en deux courtes dents triangulaires, partie frontale, vers les yeux, inerme; antennes noires, à base largement testacée, 1^{er} article un peu épais, 2^e court, 3^e et suivants longs, 3^e et 4^e un peu recourbés; prothorax un peu plus long que large, peu dilaté et subarqué sur les côtés vers le milieu, courttement rétréci et un peu déprimé sur la base : il est testacé, orné, sur le milieu, d'une large bande noire, éloignée de la base, et d'une macule noire sur le milieu de chacun des côtés; élytres pas très larges et peu longs, faiblement élargis postérieurement, déprimés en avant, à ponctuation irrégulière; pattes grêles, bicolores, en partie testacées, cuisses, sauf partie des antérieures, noires, quatre tibias et tarses antérieurs testacés, tibias postérieurs teintés de roux à l'extrémité et tarses noirs. Long. 3 mm.

Azrou, Baïet Achlef. A. Sefrou (A. Théry) (1) Voisin de *T. latifrons* Peyer., en diffère par la structure de la tête un peu différente ainsi que par la présence, sur le prothorax, en plus de la bande médiane raccourcie, d'une macule noire de chaque côté.

(1) Je possède également 1 exemplaire de cette espèce.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,5 mm.

Cuerpo pardo-oscuro, bronceado posteriormente y hacia delante amarillo-rojizo. Superficie microrreticulada y pubescencia blanquecina.

Cabeza amarillo-rojiza en su mayor parte, aunque el vértex se presenta pardo-oscuro casi negro. Más ancha que el pronoto, incluyendo los ojos. Frente profundamente excavada; con un tubérculo lameliforme, amarillo-rojizo ribeteado de negro en su borde superior. El borde superior de la excavación presenta en el centro una escotadura amplia y delante del ojos otra más pequeña. Anteriormente, al tubérculo central se localiza otra excavación acusada, cuyo borde superior se observa trisinuado. Epistoma y labro amarillentos. Mandíbulas amarillas con el ápice rojo. Palpos maxilares pardo-rojizos con el último segmento amarillo-rojizo en la base.

Antenas pardo-rojizas, excepto los cuatro primeros artejos y la base del quinto que son amarillentos. Largas, ya que extendidas hacia atrás alcanzan, casi la mitad de los élitros. Primer artejo mazudo, y bastante grande; segundo, pequeño y nodiforme; tercero, ligeramente más largo que el segundo y con una prolongación roma en el extremo apical de la cara interna del segmento; del cuarto al décimo, subcilíndricos; undécimo, alargado y fusiforme.

Pronoto amarillo-rojizo con dos pequeñas máculas en el centro del disco y ligeras manchitas oscuras en los vértices de los ángulos anteriores y en el centro del borde anterior. Cíatiforme. Convexo hacia delante y deprimido por detrás.

Escudete negro, subtruncado posteriormente.

Élitros pardo-oscuros con reflejos bronceados. Húmeros redondeados; algo deprimido en la zona subescutelar y a lo largo de la sutura.

Patas pardo-rojizas, salvo los tarsos, tibias anteriores y medias, y la parte inferior de los fémures delanteros que son, amarillo-rojizos.

OBSERVACIONES:

En ocasiones los insectos de esta especie han sido confundidos con otros, debido a la escueta descripción de PIC.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1933) : Azrou.
GREINER, (1937) : Marruecos.
KOCHER, (1956) : Lado N. O. del Medio Atlas
: Azrou, Dayet - Achlef y Sefrou.
EVERS, (1962) : Boulhaut, Oujda : Djerada.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Ikauen - Alhucemas (Marruecos),
15-IV-1973, PARDO-ALCAIDE leg., A. EVERS
det. 1986. ! C. D. F.

Troglops bourgeois ABEILLE, 1885 : 15

Descripción original:

Troglops bourgeois Ab.

Long. 2 mill.

Niger, pedum parte, antennarum basi, capite, vertice excepto, thoracisque basi rufis.

♂. Noir brillant, glabre ou paraissant tel. Tête plus large que le corselet, rousse, sauf le vertex; front profondément excavé entre les yeux, semicirculairement échancré sur le vertex, muni au fond de l'excavation d'une lame redressée et tronquée au sommet; bord antérieur profondément divisé par une rigole longitudinale assez large, les deux côtés de la plaque anté-épistomale redressés en angles saillants convergents. Labre brun, palpes noirs. Antennes brunes, avec leurs quatre premiers articles rouges, le 1^{er} obconique, le 2^e très petit, nouveau, le 3^e obconique, deux fois plus long, le 4^e subégal au précédent, moins épais, les suivants moins oblongs. Corselet noir, sauf le tiers basilaire qui est rouge, à côtés bien arrondis en avant, sinués en arrière, sans angle accusé; base prolongée sur les élytres et rebordée. Elytres subparallèles jusqu'au premier tiers, élargis-arrondis fortement de là au sommet, déprimés au premier tiers, convexes après. Pattes noires, sauf le dessous des cuisses antérieures et leurs genoux, et tous les tibias, qui sont ferrugineux.

♀. Inconnue.

Misserghin (Algérie) Découvert par mon ami M. Bedel, qui m'a généreusement donné le seul ♂ connu.

Je dédie cette espèce à M. Bourgeois, à qui la science doit déjà de savantes monographies sur les Malacodermes.

Par la couleur de son corselet, cette espèce ne se rapproche que des *angustatus* Reitt. et *basicollis* Fairm. Mais le dernier a chez le ♂ le corselet fortement angulé latéralement et l'*angustatus* a les côtés du vertex terminés par un angle saillant toujours chez le même sexe.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,2 - 2,3 mm.

Cuerpo en su mayor parte negro, y brillante; cabeza, antenas, pronoto y patas delanteras, en parte, amarillas, más o menos, rojizas.

Cabeza amarilla por delante y negra cerca de los ojos. Frente profundamente excavada, con un tubérculo lameliforme del mismo color. Delante del tubérculo central se encuentra un surco profundo que va desde este punto hasta la placa epistomal. Epistoma amarillo-claro, casi blanco. Labro oscurecido. Mandíbulas amarillas con el ápice rojo. Palpos maxilares pardos, presentando el último segmento fusiforme con el ápice truncado.

Antenas pardo-amarillentas con excepción de los tres primeros artejos que son amarillo-claros. Largas y filiformes. Primer artejo oblongo; segundo, nodiforme y pequeño; tercero, casi de doble longitud que el anterior, con el ápice dilatado hacia arriba, de forma que el resto de la superficie dorsal del segmento aparenta ser cóncava; del cuarto al décimo, subcilíndricos; undécimo, fusiforme, casi de igual longitud que el que le antecede.

Pronoto amarillo-rojizo, con pequeñas manchas oscuras que se localizan en el centro del disco, en la mitad del borde anterior y en el vértice de los ángulos anteriores. Bastante convexo y estrangulado en sentido posterior. Rebordeado de oscuro.

Elitros negros, brillantes. Húmeros redondeados.

Patas pardo-oscuras con reflejos rojizos, a excepción de las anteriores, que presentan en la cara interna de los fémures, tibia y tarsos una tonalidad amarillenta.

Hembra.

Parecida al macho del que se diferencia funda-

mentalmente, por la morfología y coloración de la cabeza: negra estrecha y sin depresión frontal. Con las antenas más cortas y el abdomen al descubierto.

Foto núm. 105.

OBSERVACIONES:

Hasta ahora sólo se había citado para Argelia. Todas nuestras citas, son nuevas para Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

Ninguna.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Ulad Yaacob (Midar), Melilla, VII-1954, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.
Un macho y una hembra, Yebel - Uixan (Melilla), 4-VI-1958, F. CODINA leg. !. C.D.F.
Cinco machos y siete hembras, Taforalt (Oujda), V-1962, PARDO-ALCAIDE leg., W. WITTMER det. 1986 ! C.D.F.
Dos machos, Mexera Homadi (Oujda), 5-V-1963, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.
Un macho y una hembra, Mexera Homadi (Oujda), 12-III-1964, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.
Una hembra, Mechra Homadi (Oujda), 7-IV-1966, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.
Tres hembras, 40 Km. S. de Agadir, 29-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.
Una hembra, Amesrou (Agadir), 30-III-1972, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.
Cinco hembras, Taforalt (Oujda), 28-V-1972, PARDO-ALCAIDE leg. !. C.D.F.

Descripción original:

Troglops berber n. sp.

♂. Kopf selten einfarbig orange, oder Stirnbasis mit einer dunkeln, schmalen, queren Makel, oder die ganze Basis bis fast zum Hinterrand der Interokularaushöhlung ist schwarz; Fühler gelblich bis schwärzlich, wobei die letzten Glieder mehr oder weniger angedunkelt sind, die ersten Glieder auf der Oberseite oft ebenfalls leicht dunkler; Halsschild orange, Basal- und manchmal auch der Seitenrand gelb; Schildchen und Flügeldecken tief schwarz; Vorderbeine orange; Mittelbeine ebenfalls, oder die Schenkel auf der Oberseite mehr oder weniger dunkel und die Tibien leicht angedunkelt; Hinterbeine vorwiegend schwarz, oder Schenkel gegen die Spitze oder auf der Unterseite aufgehellte, Tibien und Tarsen höchstens leicht aufgehellte.

Kopf mit den Augen deutlich breiter als der Halsschild, Interokularaushöhlung sehr breit, jedoch die Augen nicht erreichend, am Stirnrand ist die Aushöhlung gegen die Stirne gerundet abgegrenzt, von den Seiten fast bis an den Halsschildvorderrand reichend, mit stärkerer Behaarung am Rand, wo jederseits fast in der Mitte einige Haare fast büschelförmig beieinander stehen (diese Behaarung ist oft mehr oder weniger abgerieben); Mittelzahn fehlt, dafür ragt die Epistomalplatte als stumpfer Zahn nach hinten, die ganze Epistomalplatte ist leicht gewölbt, wesentliche Eindrücke fehlen. Fühler lang und schlank, so lang wie Halsschild und Flügeldecken, Glieder 1 bis 10 gegen die Spitze nur wenig verbreitert, 2 ein wenig länger als breit, 3 nur wenig kürzer als 4, folgende deutlich länger als 4. Halsschild breiter als lang, Seiten gegen die Basis ziemlich stark, fast in gerader Linie verengt; Scheibe auf dem vorderen Teil aufgewölbt, an der Basis schwach quer eingedrückt, Oberfläche glatt. Flügeldecken nach hinten nur wenig verbreitert, fast glatt, Punkte fast ganz erloschen, hinter den Schulterbeulen stellenweise fein runzlig gewirkt.

♀. Wie das ♂ gefärbt, Kopf an der Basis mehr oder weniger breit schwarz, selten fast einfarbig orangerot und dunkle Färbung nur angedeutet.

Länge : 2.5 - 2.7 mm.

Typen: Holotypus ♂ und 8 Paratypen (6 Ex., RC; 2 Ex., NHMB); Marokko, Taghazout, 17 km N Agadir, 8.IV.1981, R. Constantin. 4 Paratypen (3 Ex., RC; 1 Ex., NHMB); Taghazout, 25 km N Agadir, 10.IV.1981, R. Constantin.

1 Paratypus (NHMB): Imouzzer Idaoutana (Agadir), 9.IV.1981, R. Constantin. 20 Paratypen (13 Ex., RC; 7 Ex., NHMB): Tafrout, Anti Atlas, 15.IV.1981, R. Constantin. 1 Paratypus (RC): 25 km S Argana, Haut Atlas, 17.IV.1981, R. Constantin. 1 Paratypus ♂ (NHMB): Tamri-Tamanar, 50-300 m, 8.IV.1985, W. Wittmer. 7 Paratypen (NHMB): Taghazout, 25 km N Agadir, 15.IV.1985, W. Wittmer. 1 Paratypus ♂ (NHMB): km 60-65 Taroudant-Irherm, 650-850 m, 13.IV.1985, W. Wittmer.

Von allen anderen nordafrikanischen Arten verschieden durch die Form der Epistomalplatte, der Höcker oder Eindrücke fehlen und die gegen die Interokularaushöhlung ausgezogen ist und der ein Mittelzahn fehlt.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,2 - 2,3 mm.

Cuerpo negro-brillante, con reflejos azulados en su mayor parte; pronoto, antenas, parte anterior de la cabeza y parte de las patas, de color amarillo-anaranjado.

Cabeza amarillo-naranja, menos detrás de los globos oculares; frente profundamente impresionada delante de los ojos, formando una amplia cavidad, en la que visto el insecto de frente se observa una prolongación dentiforme ancha y medianamente puntiaguda, situada encima de las antenas y cerca de la placa antepistomal. En el borde superior de la concavidad, entre los ojos y en el eje central de la cabeza se encuentra una pequeña protuberancia coronada por un penacho de seditas negras erectas. Epistoma amarillo. Labro amarillo con el ápice oscurecido. Palpos maxilares negros, con el último artejo ancho y truncado en su extremidad.

Antenas amarillo-vivo. Tan largas como el pronoto y los élitros juntos. Primer artejo subcónico; segundo y tercero, aproximadamente, igual de largos; del cuarto al décimo, subcilíndricos e igual de largos; un-

décimo, algo mayor que el anterior y fusiforme.

Pronoto amarillo-naranja, ribeteado anchamente de amarillo claro en el borde posterior y en los lados basales. Convexo.

Escudete negro, con la base subtruncada.

Elitros negro-azulados y brillantes. Superficie microrreticulada, y pubescencia muy corta blanquecina. Húmeros redondeados. Deprimido en el disco y en la zona subescutelar de la sutura.

Patas anteriores y medias amarillo-anaranjadas, con el borde superior de los fémures, oscurecido; las posteriores oscuras.

Hembra.

Parecida al macho del que se diferencia por el tono general del cuerpo más oscuro y la cabeza toda negra y sin excavación.

Foto n.º 105.

OBSERVACIONES:

Fácilmente reconocible por su excavación frontal.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

WITTMER, (1985) : Marruecos : Taghazout
al N. de Agadir; Imouzzar Idaoutana

(Agadir); Taфраout en el Anti Atlas; Argana
en el Grand Atlas; Tamri-Tamanar; Taroudant
- Irherm.

B.- Materiales estudiados:

Un macho, Taghazout - Maroc, 25 km N. Agadir,
12-IV-1981, CONSTANTIN leg., (paratipo) !
C.D.F.

Una hembra, Taфраout - Maroc, Anti Atlas,
15-IV-1981, W. WITTMER leg., (paratipo) !
C.D.F.

Un macho, Taghazoute, 25 km N. Agadir,
15-IV-1985 (20 m), W. WITTMER leg. ! C.D.F.

Descripción original:

Troglops bolivari sp. n. 1 ♀.

Loc.: Igoumalen, en el Rif (Bolivar), VI-1934.

Long., 3 mm.

Coloración de la cabeza con excepción del vértice y la del protórax por completo, roja, como los primeros artejos antenales, tibias anteriores e intermedias y el último tercio de los fémures anteriores; negros los palpos, occipucio, los fémures y los élitros; las antenas a partir del 5.º artejo, las tibias posteriores y los tarsos de todos los pares, castaños más o menos ensombrecidos.

Cabeza triangular corta y ancha, de ojos salientes y con depresión frontal bastante acentuada, con dos fositas pequeñas entre los ojos en la línea de sus bordes anteriores y otra cerca del borde anterior del epistoma, formando triángulo; antenas finas y largas, llegando al primer tercio de los élitros, con el 2.º artejo cilíndrico, tan largo como ancho; el 3.º obcónico, poco más largo; el 4.º de su misma forma, pero casi dos veces más largo que ancho; los 5.º, 6.º, 7.º y 8.º subcilíndricos, dos veces y media, y los 9.º y 10.º cilíndricos, tres veces más largos que anchos, como el 11.º, que está acuminado.

Protórax poco transverso, muy redondeado en su borde anterior y en los lados, más estrecho en su base en aquél y casi truncada en recto, con muy estrecho reborde aquí y en absoluto sin depresión basal, siguiendo el plano del disco por el contrario y con los ángulos posteriores sumamente redondeados, como en los *Altalus*.

Élitros de húmeros rectos y redondeados, casi dos veces más anchos aquí que en la base del protórax y casi dos veces también más largos que anchos, paulatinamente ensanchados hasta el final, donde se redondean separadamente; con una pequeña depresión longitudinal detrás del escudete, pero nada transversa por bajo de los húmeros, no muy hinchados, con lo que resulta el disco apenas giboso en su segunda mitad; la sutura ni hundida ni realizada, y la superficie al élitro luciente, vagamente punteado-rugosa, con algún pelito negro y corto aislado cerca de los húmeros.

Patas largas y finas, con pubescencia sentada grisácea;

hacia adentro, y sus tarsos gráciles, un tercio más cortos que ellas.

Pigídio descubierto por bajo de los élitros, y punta del penúltimo anillo abdominal mate.

Especie muy caracterizada por la forma del protórax, sin curvatura entrante delante de sus ángulos posteriores ni depresión transversa antebasal: sólo comparable a *Troglops cephalotes* OL.; pero éste, en la ♀, aparte su mayor tamaño, tiene el protórax bastante transverso, estrechado más en recto hacia la base desde los ángulos anteriores y con los posteriores obtusos, pero bien indicados, y su borde anterior más avanzado y algo angulosamente sobre el occipucio; la base, con reborde entero, aunque poco realizado, marca una depresión transversa; además, el 3.º artejo de las antenas más largo, la cabeza oscura, las tibias y tarsos ensombrecidos y la coloración rojo-cereza del pronoto en la ♀ de *T. cephalotes* la distancian de nuestra especie.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos el insecto de *visu*, por lo que nos remitimos a la descripción original.

OBSERVACIONES:

Según ESCALERA, sólo comparable a *Tr. cephalotes* OL.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1937) : Igoumalen, en el Rif.
KOCHER, (1956): Igoumalen, en el Rif español.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Troglops infurcatus PIC, 1912 : 219

Syn.: *Troglops infurcatus* PIC, 1912:219
Troglops xauensis ESCALERA, 1937:48

Descripción original:

Troglops infurcatus nov. sp. ♂.

Subparallelus, nitidus, griseo-pubescens, testaceus, infra corpore elytrisque nigro-metallicis, antennis pedibusque pro parte nigris; frons excavata, tuberculo minuto armata.

Presque parallèle, brillant, orné d'une pubescence grise, courte, espacée sur les élytres, testacé sur l'avant-corps, noir sur le dessous et les élytres, à reflets métalliques sur ces derniers organes; antennes et pattes en partie testacées, en partie foncées. Tête bien plus large que le prothorax, excavée, munie au milieu de l'excavation d'un petit tubercule émoussé, dépourvue de tubercules préoculaires et antérieurs avec une large dépression médiane au-dessus de l'épistome; yeux gris; antennes foncées avec quelquesuns des articles roux à la base et les quatre premiers testacés; prothorax pas très long, fortement élargi sur sa partie antérieure, inerme sur les côtés, partie basale assez étroite, un peu élevée postérieurement sur les élytres; élytres peu longs, un peu plus larges que le prothorax, faiblement déprimés sur les côtés antérieurs, un peu élargis en dessous du milieu, arrondis au sommet, à ponctuation assez fine et espacée, s'effaçant en arrière; 4 pattes antérieures testacées sauf l'extrême base des cuisses, postérieures presque entièrement foncées.

Longueur, 3 millimètres. Mogador.

Paraît voisin, par la forme de sa tête, de *Tr. canaliculatus* Ab., qui ne m'est connu que par la description; distinct au moins par la coloration entièrement testacée de la tête et par celle du prothorax, qui n'est enfumé ni sur les côtés, ni antérieurement. La structure de la tête de cette espèce la distinguera facilement des espèces voisines: *furcatus* Ab. et *capitatus* Er.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 2,7 mm.

Cuerpo amarillo-acaramelado en la parte anterior y negro con reflejos verdosos, sobre los élitros.

Cabeza amarillo-acaramelada. Ancha y profundamente excavada sobre la frente, de forma que presenta una foseta amplia que va desde un ojo al otro. Con un pequeño tubérculo en el centro, y provisto de un tufito de sedas erectas del mismo color que el tubérculo. Cerca del ojo y en el borde posterior de la excavación frontal hay una escotadura de contorno subtriangular y en la parte anterior, cerca de la inserción antenal, sobresale una protuberancia dentiforme con el vértice dirigido hacia la escotadura anteriormente citada. Epistoma amarillo-pajizo. Labro oscuro, al igual que los palpos maxilares. Ojos negros.

Antenas con los cuatro primeros artejos amarillos, aunque manchados por encima el primero y el cuarto; los restantes, todos negros. Delgadas. Extendidas hacia atrás, alcanzan la zona humeral. Primer artejo, mazudo y grande; segundo pequeño, subcilíndrico y con el ápice ligeramente redondeado; tercero y cuarto, muy parecidos, y subtriangulares; del quinto al décimo, progresivamente más alargados, subcilíndricos y con la base apenas dilatada en el extremo superior; undécimo puntiagudo.

Fronoto amarillo-acaramelado, y con un fino ribete rojo coralino en la parte anterior y en los ángulos posteriores. Ciatiforme.

Elitros negros-brillantes, y con reflejos verdosos de carácter metálico. Anchos y cortos. Superficie con puntuación microrreticulada. Pubescencia cenicienta corta y tendida.

Patas anteriores y medias rojizas; las posteriores, negras.

Hembra.

En conjunto más oscura que el macho. Frente no excavada, apenas impresionada. Elitros abombados en el extremo apical.

Foto n.ºm. 106.

OBSERVACIONES:

Las citas de *Tr. xauensis* ESCALERA, deben ser referidas a *Tr. infurcatus* PIC.

EVERS, 1962 indica que *Tr. ferrugineus* ESCALERA, es sinónimo de *Tr. infurcatus* PIC, sin embargo los ejemplares que hemos estudiado son notablemente distintos entre sí.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1912) : Mogador.
ESCALERA, (1914) : Mogador, y Marraqesh.
KOCHER, (1956) : Mogador y Marrakech.

Como *Tr. xauensis* ESCALERA :

ESCALERA, (1937) : Xauen.
PARDO-ALCAIDE, (1950) : Targlitz.
KOCHER, (1956) : Rif español : Xauen, Targlitz.
EVERS, (1962) : Targlitz, Beni Seyyel (Rif).

B.- Materiales estudiados:

Un macho y dos hembras, Targlitz (1450 m) B. Seyyel - Marruecos, VII-1941, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Yebel Tidiquin, Rif Marruecos, VI-1963, A. COBOS leg.! C.D.F.

Troglops furcatus ABEILLE, 1885 : 151

Syn.: *Troglops furcatus* ABEILLE, 1885 : 151
Troglops capitatus var. *laticeps* PIC, 1921:30
Troglops verticalis var. *laticeps* PIC, 1921:30

Descripción original:

Troglops (sic) *furcatus*

Long. 2 1/2 mill.

Niger, antennis testaceis, apice fuscis, capite thoraceque rufis, pedibus testaceis, femoribus anticis basi nigris, posticisque totis; thorace postice, coarctato.- ♂. Capite lato, medio excavato, antice fortiter bidentato, in medio cornu forte armato.-

♂. Très voisin de *Troglops capitatus* dont il copie les couleurs. De taille supérieure; à corselet plus long, moins brusquement rétréci en arrière; à élytres ponctués plus finement et obsolètement. Se reconnaîtra aisément, au milieu des espèces voisines, à la exagération de son armature frontale : la corne que présente le milieu de son excavation est en forme de lame élevée, obtuse au sommet; les deux dents de la plaque anté-épistomale son relativement très grosses, coniques et dirigées en avant; vues de dessus, elles sont arrondies au bout et fortement saillantes. Pérégaux (Algérie); un seul ♂ pris par M. Badel, qui me l'a généreusement offert.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Hembra.

Long.: 3,0 mm.

Cuerpo brillante, con la cabeza y el pronoto rojizos. Elitros negro-azulados. Pubescencia corta, blanquecina y escasa. Tegumentos aparentemente lisos.

Cabeza roja, maculada de negro sobre la frente

en una pequeña extensión. Ojos negros. Frente plana, tapizada por una fina pubescencia blanquecina. Epistoma amarillo pálido; labro pardo-oscuro y algo rufescente; palpos maxilares rojizos.

Antenas amarillo-rojizas, con el segundo, tercero, cuarto, y quinto artejos algo más claros que los restantes. Oscurecidas hacia el ápice. Largas, ya que extendidas hacia atrás, alcanzan la base del pronoto. Primer artejo oblongo; segundo nodiforme; tercero y cuarto subtriangulares; del quinto al décimo, subcilíndricos y el undécimo, oval-fusiforme.

Pronoto rojo por entero, y con un fino ribete negro en el borde posterior y a los lados. Ciatiforme; ancho por delante, con el borde anterior ampliamente redondeado y el posterior corto y recto. Convexo en el disco. Estrechado y deprimido posteriormente.

Escudete negro, redondeado en la base.

Elitros negro-azulados muy brillantes, con la superficie lisa a simple vista. Pubescencia cortísima y escasa. Deprimidos en la sutura desde la base del escudete a la zona media de ésta. Húmeros redondeados. Convexos y bastante abombados.

Patas rojizas; fémures anteriores y medios con el borde superior negro, y los posteriores, negros por completo. Tibias posteriores ligeramente manchadas de negro en la cara interna.

Foto núm. 107.

OBSERVACIONES:

En los Catálogos consultados existe confusión en relación a la atribución de la var. *laticeps* PIC, 1921:30. Así hemos encontrado autores que se la dan a *Tr. capitatus* ER., y otros que la atribuyen a *Tr. verticalis* ER. En realidad PIC la describió como var. de *Tr. verticalis* ER.

Según WITTMER, 1985 la var. *laticeps* PIC, es sinonimia de *Tr. furcatus* ABBILLE.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, España, Portugal, y Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Larache y alrededores; Asni en el Atlas al S. de Marrakech (?).

Como *Tr. verticalis* var. *laticeps* PIC:

PIC, (1931) : K'nitra y Bosque de Mamora.

KOCHER, (1956) : Bosque de Mamora; Alto Mgoum, en el Atlas central.

B.- Materiales estudiados:

Dos hembras, Granja Muluya (Kebdane) (Melilla), VI-1952, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Troglops capitatus ERICHSON, 1840: 127

Syn.: *Troglops capitatus* ERICHSON, 1840: 127
Troglops corsicus PERRIS, 1864: 290

Tr. capitatus var. *verticalis* ERICHSON, 1840: 128

Syn.: *Troglops verticalis* ERICHSON, 1840: 128
Troglops capitatus var. *verticalis* ER.: UHAG. 1900: 20

Descripción original:

3. *Tr. capitatus*: Niger, nitidus, capite thoraceque rufis. -
Long. 1 lin.

Antennae rufae, articulis ultimis 4 - 6 fuscis. Palpi nigri. Caput maris thorace latius, fronte intrussa, antice trituberculata, feminae thoracis latitudine, fronte plana, rufum, vertice summo in mare nonnunquam nigricante. Thorax lateribus fortiter rotundatus, postice coarctatus, basi productus, truncatus, angulis posterioribus obtusiusculis, antice convexus, postice depressus, margine elevato, laevissimus, rufus. Scutellum laevissimum, nigrum. Elytra subtiliter punctata, dorso pone basin leviter impressa, nigra. Pectus et abdomen nigra. Pedes rufi, femoribus posticis totis, anterioribus basi nigris.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt. - Nur halb so gross als die vorigen.

Troglops capitatus var. *verticalis* ERICHSON.

4. *Tr. verticalis*: Niger, nitidus, capite, thorace pedibusque rufis, vertice femorumque basi nigris. - Long. 1 lin.

Corpus nigrum, nitidum. Antennae rufae, apicem versus nigricantes. Caput rhombeum, fronte planiuscula, rufum, fronte superiore nigra. Thorax coleopteris angustior, lateribus rotundatus, postice coarctatus, basi productus et truncatus, anterieus convexus, postice

depressus, margine postico leviter elevato, vix punctulatus, testaceo-rufus, nitidus. Coleoptera subtilissime punctulata, ventricosa, antice coarctata. Pedes anteriores rufi, femoribus basi nigris, postici nigri, tibiis basi apiceque tarsisque nigris. (Fem.)

Aus Andalusien. Ein einzelnes Weibchen, von Herrn Schüppel der Sammlung einverleibt. Es ist dem der vorigen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber ausser der Färbung des Kopfes und der Hinterbeine durch feinere Punctirung der Flügeldecken und hinten weniger lang ausgezogene, und weniger stark aufgebogene Basis des Halsschildes.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,5 - 2,5 mm.

Cuerpo brillante, con la cabeza rojiza en su mayor parte; el pronoto amarillento y los élitros negros. Pubescencia corta y blanquecina.

Cabeza rojiza totalmente o con el vértex apenas teñido de pardo-oscuro. Con una depresión interocular, en forma de semicírculo y que da lugar a una fuerte impresión, transversa, en cuyo centro destaca una especie de protuberancia tuberculiforme corta y roma. En visión frontal, el borde anterior de la referida impresión, presenta dos dilataciones bastante salientes y separadas, entre sí, por un surco profundo. Observándola dorsalmente, aparecen truncadas de una forma oblicua en el ápice, curvándose, asimismo, hacia el interior de la excavación, por lo que adoptan forma de paréntesis. Epistoma amarillento. Labro parduzco. Mandíbulas con los ápices ensombrecidos. Palpos maxilares pardos, muy oscuros o casi negros.

Antenas pardo-oscuras o incluso negras en el ápice, excepto los cuatro primeros artejos y la base del quinto, que son amarillos. Largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, casi la mitad de la longitud elitral. Ro-

bustas. Primer artejo mazudo; segundo, corto y globoso; tercero, más largo que el segundo y casi triangular; cuarto algo más largo que el anterior, aunque semejante en cuanto a la forma; del quinto al décimo incluido, cada vez, más paralelos, casi cilíndricos; undécimo alargado, fusiforme y terminado en punta.

Pronoto amarillento y brillante. Corto y convexo en la parte anterior y bastante deprimido en la posterior. Lados redondeados en su primera mitad, luego se estrechan, de forma sinuosa, hacia el borde basal, que se observa levantado y sobrepasa algo la base elitral. Angulos basales casi rectos.

Escudete negro y redondeado en el borde posterior.

Elitros negros, brillantes y con una puntuación que es más evidente a nivel de la base y menos hacia el extremo posterior. Base más ancha que el pronoto. Húmeros redondeados y pronunciados. Lados paralelos en el primer tercio, luego se ensanchan hacia el ápice, que es simple y está ampliamente curvado. Angulos suturales redondeados.

Patas anteriores y medias amarillentas, sólo la parte dorsal de los fémures, se observan, oscurecidas. Las posteriores parduzcas, con un ligero tono rojizo.

Hembra.

Difiere del macho por su cabeza más estrecha; por las antenas más cortas y la frente prácticamente lisa. Los élitros están más dilatados hacia el extremo posterior.

Foto núm. 108.

OBSERVACIONES:

Las citas de *Troglops verticalis* ER., deben ser referidas a *Troglops capitatus* ER.

Recolectado sobre Acebuches.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Portugal, España, Argelia, Marruecos, y Córcega (?).

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PARDO-ALCAIDE, (1950) : Larache.
KOCHER, (1956) : Todo Marruecos septentrional, Oujda en Larache; en las montañas alcanza los 1200 m. (Berkine).
Aguerd-n-lfar, en el Medio Atlas meridional(?).
KOCHER, (1964) : Boulhaut.
EVERS, (1962) : Ben-Slimane (Boulhaut).

Como *Troglops verticalis* ER. :

KOCHER, (1956) : Asni, al S. de Marrakech.
Azzaba, al S. E. de Fes.

B.- Materiales estudiados:

Una hembra, Larache, V-1915, M. DE LA ESCALERA, leg.! C.D.F.
Una hembra, Granja Muluya (Kebdane), VI-1952, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Dos hembras, Sidi Guarich, (Melilla), V-1960, F. CODINA PADILLA leg.! C.D.F.
Un macho, Taforalt (Oujda), V-1962, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.
Un macho, Segangan (Melilla), V-1964, PARDO-ALCAIDE leg.! C.D.F.

Syn.: *Troglops horridus* ESCALERA, 1914:229
Troglops panousei PIC, 1953:61

Descripción original:

T. horridus sp. n.

Mogador (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Long. 3 mm.

Del grupo de *T. capitatus* Er.

Cuerpo con la cabeza y protórax amarillo testáceo, así como las patas anteriores é intermedias y primeros artejos de las antenas; patas posteriores, élitros, piezas pectorales y abdomen negros; últimos artejos de las antenas oscurecidos; cabeza transversa, con los ojos muy acuminados, con una profunda entalladura semicircular que, arrancando del borde anterior de los ojos, penetra casi hasta el occipucio; epistoma muy profundamente entallado longitudinalmente, siendo las dos puntas resultantes contiguas, alargadas y de terminación roma; antenas con el tercero y cuarto artejos rojos, iguales y cilíndricos, vez y media más largos que anchos; el quinto rojo en la base, apenas engrosado en el ápice y no más largo que los anteriores; los sexto y séptimo negros, más de dos veces más largos que anchos; los octavo, noveno y décimo tres veces más largos y casi cilíndricos; el undécimo poco acuminado y apenas más largo que el décimo.

Protórax transverso con la base rebordeada de amarillo y mitad más estrecha que la base de los élitros, de lados rebordeados fuertemente, abierto en arco de círculo con la convexidad hacia dentro y rápidamente hacia los ángulos anteriores, que son aguzados, donde tienen su mayor anchura, con el borde anterior muy avanzado sobre el occipucio en arco de círculo sin reborde; ángulos posteriores y anteriores poco obtusos, casi rectos; disco globoso muy luciente sin puntuación apreciable.

Élitros lucientes y alargados, de húmeros rectos poco redondeados, muy lustrosos, con pubescencia corta y rala, poco visible, redondeados separadamente en su extremidad, y con su mayor anchura en el

tercio posterior de los lados.

Fémures anteriores ensombrecidos en su borde externo; los intermedios también en su terminación; los posteriores y sus tibias negras; éstas apenas encorvadas hacia dentro, con sus tarsos negros también y poco mayores que la mitad de su tibia; los anteriores é intermedios rojizos, como las suyas correspondientes.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos al insecto de visu por lo que nos remitimos a la descripción de ESCALERA.

Hemos creído conveniente añadir un dibujo de la cabeza, tomado de un trabajo de WITTMER, 1985.

Lámina. XXXVI.

OBSERVACIONES:

Según EVERS, 1962 las citas de *Tr. panousei* PIC, deben ser referidas a *Tr. horridus* ESCALERA.

Recolectado sobre *Populus nigra*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Mogador.

PIC, (1931) : Marruecos : Djebel Amsittene, en el bosque de Argania; Atlas : Valle de Reraia cerca de Asni.

GREINER, (1937) : Marruecos.

KOCHER, (1956) : Mogador; Grand Atlas occidental : Jbel Amsittene, Asni.

KOCHER, (1964) : Mogador, lado N. del Grand Atlas occidental (Asni); Oulmès.

EVERS, (1962) : Djebel Amsittene, Reraia, Oued Asselalou cerca de Oulmès.

WIITMER, (1985) : 10 Km N. de Tamri, Imessouane Essaouira, 5 km al S. de Essaouira, Isla de Mogador, Asni N. de Agadir, Imouzzet cerca de Agadir, y Tiznite-Bou Izakarn.

Como *Tr. panousei* PIC :

PIC, (1953) : Oulmès.

KOCHER, (1956) : Oulmès.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Troglops ferrugineus ESCALERA, 1914 : 230

Syn.: *Troglops alluadi* PIC, 1953:61

Tr. ferrugineus var. *nigritarsis* ESC., 1914:231

Descripción original:

T. ferrugineus sp. n.

Marraquesh (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Long. 3 mm.

Del grupo de *T. canaliculatus* Ab.

Cabeza, protórax, antenas, patas anteriores é intermedias, tibias posteriores en parte y sus tarsos, rojizos; élitros, pecho y abdomen, negros, así como los fémures posteriores y los dos tercios finales de las tibias de este último par; el ápice de las intermedias negro también.

Cabeza transversa, de ojos muy prominentes; frente con una enorme excavación, de cuyo fondo brota un pequeño tubérculo que no llega á los bordes de la misma, los cuales son muy hinchados; palpos con el último artejo rojizo, con su extremo truncado y ensombrecido; antenas con el artejo segundo notablemente menor que el tercero; los tercero y cuarto iguales, engrosados en el ápice y poco más largos que anchos; los quinto y sexto mayores, dos veces más largos que anchos; los séptimo, octavo, noveno y décimo cilíndricos, tres veces más largos que anchos; el undécimo no más largo que el décimo y bastante acuminado.

Protórax apenas transverso, con la base poco sinuosa y rebordeada, mitad más estrecha que los élitros, sus lados ensanchados y rectos hacia los ángulos anteriores, romos, donde tienen su mayor anchura, y con el borde anterior muy avanzado, en arco sobre el occipucio; ángulos posteriores obtusos y aguzados los anteriores obtusos y romos; el disco globoso y luciente sin puntuación apreciable.

Élitros alargados, negro brillantes, de húmeros rectos y

redondeados, con puntuación fina, pero bien visible, con su mayor anchura en el tercio posterior.

Tibias posteriores rojizas y encorvadas ligeramente hacia dentro.

Aunque de coloración semejante a *T. horridus mihi*, inconfundible con dicha especie por su cabeza de modo muy diferente excavada y con tubérculo aislado, protórax menos transverso, de ángulos anteriores romos y bordes laterales rectos y no excavados; color de la cabeza, protórax y antenas rojo vivo, etc.

Troglops ferrugineus var. *nigritarsis* ESC.,

T. ferrugineus ESC. var. *nigritarsis* nov.

Imi-n'Tanut (Escalera).

Museo de Madrid; mi colección.

Para los ejemplares de Imi-n'Tanut, en el Atlas, que tienen los tarsos posteriores negros en vez de rojizos y las antenas con sus últimos artejos ensombrecidos, establezco una variedad con este nombre.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho. (1)

Long.: 2,4 mm.

Cuerpo amarillo en su parte anterior, siendo negros los élitros y las patas posteriores.

Cabeza amarilla. Ancha a la altura de los ojos, deprimida de forma muy acusada en la frente, de forma

que la foseta frontal recorre de un lado a otro los ojos. En medio de la excavación frontal se encuentra un tubérculo pequeño de color rojizo. Cerca del epistoma se halla una profunda foseta delimitada posteriormente por el tubérculo rojizo y a ambos lados dos prolongaciones con forma de lengüeta y excavados ligeramente por encima. Los bordes de estas prolongaciones presentan una tonalidad rojiza. Epistoma amarillo. Palpos maxilares oscurecidos, y con el último segmento bastante desarrollado, subtriangular y truncado en el ápice con la base algo amarillenta.

Antenas con los cuatro primeros artejos amarillos, en tanto que los restantes se van oscureciendo paulatinamente hasta alcanzar una tonalidad pardo-rojiza en el extremo apical. Delgadas y gráciles. Primer artejo mazudo; segundo, pequeño y subcilíndrico; tercero y cuarto, subiguales, subtriangulares y con la base apenas más estrecha que el ápice; del quinto al décimo casi cilíndricos, tres veces más largos que anchos; último ligeramente más largo que los anteriores y nada puntiagudo.

Pronoto amarillo por entero. Ampliamente redondeado en su borde anterior, y con los ángulos anteriores retrasados de su posición habitual, destacándose por estar suavemente levantados. Bordes laterales oblicuos con respecto a la base que discurre sinuosa. Los ángulos posteriores se hallan igualmente levantados, aunque en este caso hacia dentro.

Élitros negros y bastante brillantes. Subparalelos, y ligeramente abombados en el ápice. Recubiertos por una fina pilosidad blanquecina bastante espaciada.

Patas anteriores y medias amarillas por entero, salvo los ápices de los fémures de las intermedias que son algo más oscuros. Las posteriores totalmente negras.

(1). Descripción basada en un macho de la var. *nigritarsis* ESCALERA.

Foto núm. 109.

OBSERVACIONES:

EVERS, 1962 considera a *Tr. ferrugineus* ESCALERA, como sinónimo de *Tr. infurcatus* PIC. Por otra parte WITTMER, 1985 plantea dos sinonimias:

Tr. infurcatus PIC (= *Tr. xauensis* ESCALERA).

Tr. ferrugineus ESCALERA (= *Tr. alluaudi* PIC).

Nosotros hemos comparado *Tr. ferrugineus* ESCALERA, con ejemplares de *infurcatus* PIC, encontrando diferencias sobre todo a nivel de la excavación frontal.

Recolectado sobre *Fistacia lentiscus*, *Phillyria angustifolia*, *Euphorbia regis-jubae*, y *Limoniastrum ifniense*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Marraquesh.
var. *nigritarsis* ESCALERA : Imi n'Tanut.
PIC, (1931) : Marruecos : Djebel Amsitten;
Amizmiz ; Valle de Reraia.
KOCHER, (1956) : Marrakech; Grand Atlas
occidental : Jbel Amsittene, Amizmiz, Asni.
var. *nigritarsis* ESCALERA : Imi n'Tanout y
Marrakech.

Como *Tr. alluadi* PIC. :

PIC (1953) : Chichaoua.
KOCHER (1956) : Chichaoua

EVERS (1962) : Chichaoua

B.- Materiales estudiados:

var. *nigritarsis* ESCALERA :

Un macho, Maroc - Asni, 11-III-1961, A. EVERS
leg. ! C.D.F.

ESPECIES DE INCIERTA O DUDOSA LOCALIZACION EN

MARRUECOS.

Iniciamos aquí, un apartado en el que vamos a incluir a todas aquellas especies de maláquidos que si bien algún autor ha integrado en territorio marroquí, o bien han aparecido citadas en algún Catálogo como perteneciente a esta fauna, posteriormente han sido puestas en duda, por otros autores o bien, nuestras propias investigaciones nos han llevado a esta conclusión. Todas estas especies, en principio deben ser excluidas de la fauna marroquí, a no ser que el hecho de futuras capturas invaliden esta afirmación.

De todas formas vamos a describirlas, siguiendo el mismo orden que hemos llevado en la parte general.

Estas especies son:

Axinotarsus (s.str.) algericus ABEILLE

Attalus (s.str.) omophloides ABEILLE

Attalus (s.str.) mairei PEYERIMHOFF

Attalus (Antholinus) reitteri ABEILLE

Cyrtosus (Homogynes) marmottani (PEYRON)

Cyrtosus (Oogynes) reitteri ABEILLE

Malachius latenotatus PIC

Malachius angulicornis PIC

Troglops punctatulus ABEILLE

Troglops brevis ERICHSON

Troglops exophthalmus FAIRMAIRE

Troglops canaliculatus ABEILLE

Axinotarsus (Axinotarsus) algericus ABEILLE, 1896:391

Syn.: *Axinotarsus algericus* ABEILLE, 1896:391

Axinotarsus algericus var. *risor* ABEILLE, 1891:614

Axinotarsus risor ABEILLE, 1891:614

Ax. algericus var. *chobauti* ESCALERA, 1926:248

Descripción original:

Lorsque j'ai décrit dans ma monographie l'*Axinotarsus tristis*, je n'avais pu voir que le type espagnol de Perris, lequel était une femelle en très mauvais état; je lui avais à tort assimilé les sujets d'Algérie qui doivent former une espèce complètement distincte, ce qui résulte de l'étude des individus des deux sexes du vrai *tristis* que D. S. de Uhagon a bien voulu me communiquer. Notre collègue compte décrire le type espagnol avec détails, en même temps que les autres Malachides de cette contrée sur lesquels il a réuni de nombreuses et très intéressantes observations. Je ne veux en aucune façon déflorer à l'avance ce qu'il compte dire sur l'*Axinotarsus tristis* vrai, et me borne ici à donner le nom d'*algericus* à l'espèce d'Algérie que j'ai décrite comme *tristis* dans mon travail (1). La rectification de cette nomenclature exige un remaniement de mon tableau que je donne ci-après; je n'ai rien à retoucher à la division A, qui traite des espèces à corselet tout rouge, et ne refonds que la division A' : Corselet métallique à bords rouges.

Tableau des mâles.

B' Bordure rouge du corselet complète.

C' Elytres bleus, verts ou violets, métalliques, brillants, à soies dressées.

D' Articles antennaires rouges par-dessous sur un grand nombre d'articles.

E' Antennes n'atteignant pas le sommet des élytres.

F' Ces tibias concolores.

G Bordure thoracique très étroite.....*algericus* n. sp.

6' Cette bordure très large.

H Elytres bleus, antennes en majeure partie noires, au moins par-dessus.....? var. *risor* Ab.

Tableau des femelles

B' Cette bordure complète.

C' Elytres d'un brillant métallique, à poils dressés.

D' Ces articles métalliques au moins ebn dessus.

E' Antennes atteignant tout au plus la moitié des élytres.

F' Articles rouges sur leurs 3 ou 4 premiers articles seulement par-dessous.

G' Elytres simplement moirés.

H. Bande thoracique médiane abrégée avant le sommet du corselet; bordure latérale rouge étroite au milieu.....
.....*algiricus* Ab.

H' Cette bande atteignant le sommet du corselet; bordure latérale large même au milieu.....? var. *risor* Ab.

(1) voir Ann. Soc. Ent. Fr., 1890, p. 614.

Ya que ABEILLE DE PERRIN indica que se vea esta página, que además coincide con la página de la descripción original de la var. *risor*, creemos conveniente copiar íntegramente el apartado dedicado a *Ax. tristis* PERRIS.

9. *A. tristis* Perris.- *Malachius tristis* Perris, Ann. Soc. ent. Fr., 1864, p. 287.- L'Abeille, XII, p. 7. - *Axinotarsus tristis* Peyr., p. 132.

Viridi-violaceo-caeruleus, sat nitidus, thoracis anguste lateribus, ore, antennarum basi elytrorumque apice flavis, antennis haud brevibus. - ♂. *Elytris ad suturae apicem oblique incisus plicatisque, tarsi anticis antennarumque infra fere omnibus articulis, rufis.* -

Long. 2 1/2 à 3 1/2 mill.

var. *risor* Ab. - *Axinotarsus pulicarius* Peyr., p. 132 (exempl. *afris*).

Typo similis, thoracis lateribus late, antennisque in mare solis 4 articulis infra rufis.

♂. Vert bleuâtre, souvent violacé, en général brillant, parfois un peu mat, pubescence blanche bien fournie; poils noirs assez nombreux. Tête jaune à partir du dessous des antennes, cette couleur remontant sous les yeux; front peu impressionné; palpes obscurs; antennes atteignant la moitié des élytres, 4 premiers articles épais obroniques, les derniers subparallèles, noires avec le dessous de tous les articles plus ou moins rouge. Corselet transverse, noirâtre, brillant, avec les côtés bordés de jaune, étroitement aux angles postérieurs, tout à fait linéairement aux antérieurs. Elytres parallèles, un peu resserrés au sommet, presque im punctués ou très finement guillochés, à surface inégale, largement tachés de jaune au sommet, où ils sont incisés et plissés; du pli inférieur part un appendice noir, un peu large à la base, pointu et bifide au sommet. Pattes noires, premiers articles des tarsi antérieurs testacés.

♀. Antennes n'allant qu'au premiers tiers des élytres, minces, noires, sauf le dessous des 4 premiers articles. Corselet à bordure assez large, coupée au milieu par la couleur foncière; élytres entiers; pattes toutes noires.

Var. *risor*. - Le mâle diffère du type par les côtés du corselet largement rouges et les antennes rousses par-dessous leurs 4 premiers articles seulement.

♀. Pareille à la femelle typique, sauf que les côtes du corselet sont ininterrompues au milieu.

J'en suis encore à me demander si nous avons affaire ici à deux races ou à deux espèces distinctes. J'ai préféré les laisser sous la même rubrique spécifique parce que j'ai cru constater des passages comme largeur de la bordure thoracique. Cependant l'aspect des deux types est assez différent pour que Peyron ait cru devoir rattacher l'un des deux à *A. pulicarius*; on devra remarquer aussi : 1° que les espèces de ce genre

sont extrêmement voisines les unes des autres; 2 ° que *A. risor* qui a constamment les antennes obscurcies, a constamment aussi les côtés du corselet plus rouges, de sorte qu'il constitue à la fois une variété par excès et par défaut; 3 ° qu'on ne prend point ensemble les deux races.

Le type a été décrit d'Espagne par Perris : Escorial.- Il a été retrouvé en Algérie à teniet-el-Had ! par M M. Ancey fils et Bedel.- La variété *risor* a été capturée uniquement en Algérie : Edough! (Bedel), Constantine !.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Nos remitimos a la descripción original, ya que todos los ejemplares que hemos observados proceden de Argelia, tanto de la forma típica como de la variedad.

OBSERVACIONES:

Las citas de *risor* AB., presentes en el Catálogo KOCHER, deben ser referidas a *Ax. justei* PARDO-ALCAIDE.

La var. *risor* AB., ha sido diversamente interpretada, atribuyéndola a veces a *Ax. pulicarius* F. y otras veces dándola como buena especie, y no como simple variedad de *Ax. algiricus*.

Hemos llegado a la conclusión de que hay que excluir a esta especie del catálogo de Marruecos, así como a su variedad, ya que sólo se encuentran en Argelia.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

Ver observaciones.

B.- Materiales estudiados :

Ninguno.

Attalus (Attalus) omophloides ABEILLE, 1882:181

Descripción original:

2. *Attalus omophloides* Ab.

Aeneo-niger, elytris violaceo-coeruleis vel virescentibus, sat dense et sat profunde punctatis; antennis longioribus.

Long. 2 - 4 1/2 mill.

Idéntique au précédent, sauf la forme caractéristique des antennes. Chez le ♂, elles atteignent et dépassent même un peu la moitié du corps; 1^{er} article un peu renflé, 2^e très petit, nodoforme, 3^e large, triangulaire, à pointe aigue, 4^e pareil au précédent, mais obtus, 5^e et 6^e épais, obconiques, un peu plus allongés, 7^e, 8^e, 9^e et 10^e très allongés subparallèles, 11^e mince et fusiforme. Chez la ♀ les antennes dépassent peu la base des élytres, et leurs articles 5 à 10 sont subtriangulaires obtus, très sensiblement plus longs que larges. A part cette forme spéciale des antennes, je ne vois à signaler aucune différence positive. Le corselet paraît plus transversal et plus dilaté en avant chez le ♂, la teinte de ce segment est parfois un peu bronzée, les élytres sont en général d'un bleu plus violacé. Mais ces divers signes sont loin d'être constants.

En l'état, je me demande ce qu'il faut penser de l'*omophloides*. Est-ce une espèce ? Est-ce une modification du *dasytoides* ? Je n'ose pas trancher cette question. Je pencherais pourtant vers la seconde solution, bien que je n'aie jamais vu les antennes subir une modification aussi profonde et de dentées et subégales, devenir inégales et à articles allongés et parallèles. Mais tous les autres caractères sont si identiques à ceux du *dasytoides* ! Ce qui me paraît grave, c'est que, si ce sont là deux races intra-spécifiques, il faudra, comme conséquence logique, réduire aussi à l'état de races un bon nombre d'espèces incontestées jusqu'ici. J'ajouterai que j'ai vu beaucoup d'exemplaires de chacune de ces formes sans avoir constaté de passages. Ils provenaient tous des mêmes localités citées dans la description précédente.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos de visu ejemplares procedentes de

capturas realizadas en suelo marroquí.

Nos remitimos a la descripción dada por ABEILLE.

OBSERVACIONES.

Especie argelina, citada por error por ESCALERA para Glaui, en 1914. Designando luego esta localización a *At. atlasicus* ESCALERA.

KOCHER, 1956, indica que la determinación del ejemplar de Ksiba, en el Medio Atlas, es incierta. Pudiendo ser atribuida a *At. atlasicus* ESCALERA.

Por lo anteriormente expuesto, creemos conveniente poner en duda, la presencia de esta especie en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Argelia y Marruecos ?.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Ksiba (Medio Atlas) ?.
EVERS, (1966) : Medio Atlas ?.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Attalus (Attalus) mairei PEYERIMHOFF, 1926: 193

Descripción original:

227. *Attalus Mairei*, n. sp. (♂). - Long 2 mm. - *Supra lucidus, laete coeruleus, labro, pronoto, coleopterorum apice, antennarum articulis 1-3 subtus, tibiis flavis, tarsis offuscatis, corpore subtus, antennis supra, femoribus nigris, pube subtilissima argentea, vix perspicua. Caput et pronotum levigata. Coleoptera pronoto latiora, subtilissime alutacia, pilis erectis fuscis brevibus parvis (tegumento forsan depilato ?) hirtula* - ♂, *antennis elongatis, ultra medium corporis projectis, gracilibus, albobimbriatis, articulis 7-10 longioribus quam latioribus triplo, intus acute dentatis; tarsorum primi paris articulo 2º apice subtruncato, subtus unco retuso armato.*

Regio orientalis meridionalis imperii maroccani.

Montagnes des environs de Figuig, en fin mai 1918, un seul ♂ (Dr R. MAIRE)

Petite espèce très distincte dans le genre par sa coloration combinée à la structure des antennes, extrêmement longues et fines chez le ♂ (Fig. 1). Le Type, unique, est un peu immature et les élytres sont chiffonnées; mais l'arrière-corps doit être à peine élargi à l'état normal.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO.

No conocemos esta especie de visu por lo que nos remitimos a la descripción dada por PEYERIMHOFF.

Lamina. XIII.

OBSERVACIONES.

Especie de dudosa identidad, descrito sobre ejemplar único e inmaduro.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

PEYERIMHOFF, (1926) : Fuguig.
KOCHER, (1956) : Idem.
KOCHER, (1969 B) : Idem.
EVERS, (1966) : Idem.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Attalus (Antholinus) reitteri ABEILLE, 1890:582

Descripción original:

40.A. *Reitteri*, n. sp.

Cupreo-aeneus, parum nitidus, valde elongatus, ore, antennarum fere dimidia parte basali, thorace (nigro-maculato), tibiis tarsisque rufis. - Long. 4 mill.

♂. Inconnu.

♀. Bronzé cuivreux, peu brillant, très allongé, pubescence grise couchée assez abondante, poils noirs dressés très rares. Tête fortement impressionnée transversalement entre les yeux; cuivreuse un peu verte, jusqu'à l'épistome qui est roux, ainsi que tout ce qui est devant lui; palpes jaune brun; antennes dépassant le premier tiers des élytres, à articles très allongés, subparallèles, peu épais, les 5 à 6 premiers jaunes, les autres bronzés. Corselet aussi long que large, très arrondi et avancé au sommet, très arrondi sur les côtés dans sa moitié antérieure, rétréci presque sinuement de là à la base qui est un peu relevée, régulièrement et très finement pointillé; roux avec une petite tache centrale métallique. Élytres presque trois fois longs comme le corselet, absolument parallèles, couleur de laiton avec une tache jaune assez large au sommet, à points très fins, très serrés et rugueux. Ventre bronzé. Tibias et tarses roux, les tibias postérieurs très arqués et à extrémité sinuée.

Espèce très remarquable qui ne ressemble à rien, si ce n'est à *Cyrtosus Marmottani*, dont elle diffère vue par son corselet très arrondi au sommet et par ses cuisses noires. Malgré son mimétisme apparent avec l'espèce susnommée, je ne doute pas un seul instant que le mâle de *A. Reitteri* ne présente des tarses antérieurs à 2^e article prolongé. - Dans ma classification, il commence la série des *Antholinus* à élytres tachés au sommet.

Je n'en possède qu'une femelle du Maroc : Casablanca, cédée par M. Reitter.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos a este insecto de visu, por lo que nos limitamos a la descripción de ABEILLE DE PERRIN.

OBSERVACIONES.

Especie descrita sobre ejemplar único hembra, proveniente de la coll. REITTER, jamás recogido después de su descripción en 1890.

DISTRIBUCION MUNDIAL.

Marruecos. ?

DISTRIBUCION EN MARRUECOS.

A.- Referencias bibliográficas:

ABEILLE DE PERRIN, (1890): Maroc: Casablanca.
ESCALERA, (1914): Casablanca.
WINKLER, (1924): Marruecos.
GREINER, (1937): Marruecos.
KOCHER, (1956): Casablanca
KOCHER, (1969 B): Idem.
EVERS, (1966): ? Casablanca.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Cyrtosus (Homogynes) marmottani (PEYRON, 1877): 145

Syn.: *Attalus marmottani* PEYRON, 1877: 145

Cyrtosus marmottani (PEYRON): ABEILLE, 1891: 162

Descripción original:

5. ATTALUS MARMOTTANI Peyron.

Viridi-aeneus, ore, antennis pedibusque testaceis, thorace rufo, nigro-vittato, elytris apice rufis; thorace oblongo, postice angustato. - Long. 4 mill.

♂ Inconnu.

♀ Vert-bronzé foncé, assez brillant, à pubescence blanche très-fine, plus longue sur les élytres. Tête de la largeur du prothorax; front ayant une impression transversale bien marquée entre les yeux; devant des yeux, épistome et labre testacés, avec une tache brune sur le labre; palpes testacés, à dernier article brun. Antennes à 1^{er} article allongé, subcylindrique, 2^e court, presque globuleux, 3^e un peu plus long, subégal au 4^e, 3^e et 4^e articles oblongs, les suivants allongés; elles sont entièrement testacées, à peine rembrunies à l'extrémité. Prothorax oblong, plus long que large, rétréci en arrière, sensiblement déprimé transversalement avant la base, celle-ci légèrement relevée et couvrant un peu la base des élytres, très-obsolètement et un peu rugueusement pointillé, rouge, avec une bande longitudinale noire qui couvre tout le milieu, sauf une étroite marge basale et apicale. Élytres subparallèles, rugueuses, tachées de rouge à l'extrémité. Epimères mésothoraciques jaunes. Pattes testacées.

Algérie : Biskra (Marmottan).

Je n'ai vu qu'une seule ♀ de cette espèce remarquable. Sa forme et sa coloration toutes particulières permettent de la distinguer facilement.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos al insecto de visu, por lo que nos remitimos a la descripción original.

OBSERVACIONES :

Especie descrita de Argelia. En el Catálogo GREINER, 1937 aparece citada para Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, y Marruecos (?).

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

GREINER, (1937) : Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Cyrtosus (Oogynes) reitteri ABEILLE, 1890:35

Syn.: *Cyrtosus (Malachius) reitteri* ABEILLE, 1890:35

Cyrtosus reitteri (ABEILLE): ABEILLE, 1891:170

Descripción original:

2. *Cyrtosus (Malachius) Reitteri* Ab.

Taille : 2,5 mill.

Caeruleo-violaceus, 7 primis antennarum articulis infra, genubus, tibiis anterioribus, basi excepta, elytris apice, flavis. ♂ Elytris laciniatis plicatisque, fronte simplice, articulis 3, 4, 5 et 6 antennarum magnis.

♂ D'un bleu violacé, tête et corselet plus sombres, assez brillant, à pubescence blanche et à poils noirs dressés. Front profondément déprimé au milieu. Epistome, palpes, sauf le sommet du dernier article, jaune. Antennes atteignant le premier quart des élytres : 1^{er} article assez renflé, 2^e petit, lenticulaire, 3 à 5 subtriangulaires, très grands, dilatés au milieu, 6^e triangulaire aussi grand que le précédent, les derniers subparallèles; elles sont métalliques, sauf le dessous des 7 premiers articles qui est jaune, mais de moins en moins. Corselet transversal, très reflexé à la base. Elytres subparallèles, jaunes au bout, plissées et laciniées en cet endroit, la plicature simple, profonde, transversale, avec son bord inférieur subaigu, l'appendice noir et bifide. Pattes sombres, les 2 tiers des 4 tibias antérieurs et les genoux jaunes.

♀ Antennes simples, les 4 ou 5 premiers articles assez jaunes. Front convexe, biimpressionné, élytres en ampoule, tachées de jaune au bout.

Cette espèce a été découverte au Caucase par M. Schneider. M. Reitter a eu la bonté de m'offrir un couple et je suis heureux de la remercier en donnant son nom à cette espèce.

Très voisin du *Schneideri*, le ♂ en diffère nettement par la forme des antennes et le dessous de la plicature des élytres. Je ne puis comparer les ♀, ne connaissant pas celle du *Schneideri*.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos el insecto de visu, por lo que nos remitimos a la descripción original.

OBSERVACIONES :

Compartimos la opinión de KOCHER, concerniente a la dudosa presencia del insecto en Marruecos, ya que su patria típica es el Cáucaso, región muy distante de la estudiada.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Cáucaso, y Marruecos (?).

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Casablanca.
KOCHER, (1956) : Casablanca (?).

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Malachius latenotatus PIC, 1928 : 1

Descripción original:

Malachius latenotatus n. sp. ♀. *Parum elongatus, nitidus, fere glaber, viridi-metallicus, capite antice et lateraliter late elytrisque apice luteis; capite set robusto, inter oculos transverse sulcato, articulis 2-4 antennarum brevibus et dilatatis, 5 et sequentibus elongatis, obconicis; thorace sat breve et lato, postice externe late marginato; elytris thorace indistincte laterioribus, parum elongatis; tibiis posticis paulo curvatus.* Long. 8 mill. Maroc (coll. Pic). Distinct, à première vue, des autres *Malachius* décorés par le prothorax largement marqué de jaune sur ses angles antérieurs.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos esta especie de visu y sólo contamos con la información dada por PIC, en la descripción original del insecto.

OBSERVACIONES:

Especie descrita sobre ejemplar hembra.

KOCHER, 1954 considera a la especie como dudosa.

EVERS, 1985 la incluye entre las especies *insertae sedis*.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos. ?.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1928) : Marruecos.
GREINER, (1937) : Idem.
KOCHER, (1956) : Marruecos (sin localidad).
Khessane, en Jebala al S. de Tânger (?).

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Malachius angulicornis PIC, 1949 : 73

Descripción original:

Malachius angulicornis n. sp. mâle et femelle.

Latis robustus, nitidus, nigro hirsutus, viridis, aliquot pro parte caeruleus tinctus, elytris apice luteo notatis, in mare incisus, capite antice antennis pro majore parte infra, tibiis anticis infra geniculis tarsisque diverse pro parte testaceis, thorace lateriliter anguste flavomarginato; segmentibus abdominis pro parte flavo marginatis

Assez robuste, brillant, ayant des poils foncés redressés en dessus; vert parfois teinté de bleuâtre sur l'avant-corps; devant de la tête, dessous des antennes, sommets des élytres jaunes; pattes en majeure partie foncées; abdomen bordé en partie de flave; tête entièrement jaune en avant à partir des yeux, avec la couleur foncée prolongée entre les antennes. Antennes, sauf sur les derniers articles, jaunes en dessous; le mâle ayant le premier article épais, le second transversal, les troisième et quatrième diversement échancrés en dehors, puis plus ou moins prolongés extérieurement au sommet, les deux derniers plus minces et simples; chez la femelle, les articles sont simples, différemment allongés. Thorax court et assez large, un peu plus étroit que les élytres; ceux-ci courts, un peu plus élargis en arrière. Long. 5 - 5,5 mm. Grand Atlas : Talmest - Ibilan (Kocher). Décrit sur une paire retournée au récolteur et un mâle figurant dans ma collection.

Par son système de coloration cette espèce rentre dans la division *limbati* de la monographie d'Abeille de Perrin en se rapprochant de *M. marginellus* Ol. Très caractérisée par l'étroite bordure claire du thorax jointe à la structure des antennes du mâle. Ne peut pas être rapportée à *M. Olini* Peyerh (l.c. p. 267) dont la structure apicale des élytres mâles est analogue, par suite de la structure différente des antennes du mâle et par son thorax non entièrement foncé, mais muni d'une étroite bordure latérale claire.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos el insecto de visu por lo que nos

remitimos a la descripción dada por PIC en 1949.

OBSERVACIONES:

Todas las citas bibliográficas parten de la original de PIC.

Es colocada entre las especies *insertae sedis* por EVERS en 1985

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Marruecos.

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

PIC, (1949) : Grand Atlas : Talkest-Ibilan.
KOCHER, (1956) : Talkest al S. de Taguelft.
EVERS, (1962) : Talkest-Ibilan en el Grand Atlas, 1600-2600 m.
EVERS, (1985) : Marruecos.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Troglops punctatulus ABBILLE 1885:16

Syn.: *Troglops punctatulus* ABBILLE DE PERRIN, 1885:16
Troglops nigripes PEYRON (nec WALT.), 1877:247 (nec ER.)

Descripción original:

18. *Troglops punctatulus*

Long., 1 3/4 mill.

Niger, antennarum basi testacea; thoracis lateribus fortius rotundato, basin versus angustato; elytris dense punctulatis.

♂. Noir, peu brillant, à pubescence blanche fine, mais bien sensible. Tête plus large que le corselet. Front ayant entre les yeux une excavation profonde, dont la partie supérieure est échancrée semicirculairement, la partie antérieure limitée par une plaque dont le sommet est divergent et muni de chaque côté d'un tubercule pointu peu saillant; le fond de l'excavation porte un tubercule triangulaire; épistome pâle; labre et palpes noirs. Antennes presque aussi longues que le corps, à 1^{er} article obconique, un peu épaissi au sommet, 2^e court, 3^e un peu plus long que le 2^e, subégal au 4^e, obconique, les suivants allongés; elles sont noires avec l'extrémité du 1^{er} article et les trois suivants testacés, ces derniers plus ou moins rembrunis en dessus. Corselet ayant les côtés largement arrondis et rétrécis tout à fait en arrière, la base à peine prolongée sur la base des élytres, très légèrement rebordée avec les angles postérieurs arrondis; il est faiblement convexe et impressionné peu profondément avant la base. Elytres subparallèles, arrondies à l'extrémité; à ponctuation fine et serrée, mais bien marquée. Abdomen noir. Pattes noires avec l'extrémité des tibias antérieurs et les tarses antérieurs d'un rougeâtre brunâtre.

♀. Tête de la largeur du corselet; front plan, ayant une faible impression arrondie entre les yeux; antennes pas plus longues que la moitié du corps. Elytres étroites à la base, élargies et convexes en arrière, couvrant presque entièrement l'abdomen. Ailes atrophiées.

Espagne.- C'est l'espèce que M. Peyron a décrite sous le nom de *nigripes*, lequel est synonyme de *brevis* Er. - M. Peyron avait en outre confondu le ♂ de ce dernier avec ceux du *marginatus* Waltl.

Les différences des quatre *Troglops* noirs sont assez difficiles à préciser. Ces espèces sont à un si haut degré voisines les

unes des autres qu'il est besoin d'un tableau synoptique pour les reconnaître. On le trouvera plus loin. Quoiqu'en disent les auteurs qui s'en sont occupés, ces *Troglops* ont la base du corselet plus ou moins visiblement tuberculée. L'*orientalis* a ce segment extrêmement brillant. Le *brevis* au contraire a tout le corps très-mat. Le *punctatulus* et le *marginatus* sont comme satinés. Le premier se distinguera à sa très-petite taille et à sa ponctuation bien visible. Quant à leur synonymie, elle est encore plus embrouillée et je crois devoir prévenir que pour m'en rendre compte moi-même, j'ai été obligé d'avoir à la fois tous les types sous les yeux. Voici comment il convient de l'établir:

1. <i>marginatus</i> Waltl. Ex typ. I	3. <i>brevis</i> Er.
<i>marginalis</i> Er.	<i>nigripes</i> Waltl. Ex. typ. I
<i>marginalis</i> Kiesenw. Ex. typ. I	<i>glaber</i> Kiesenw. Ex. typ. I
<i>d'aterrimus</i> All.	<i>d'marginatus</i> Peyr. pro parte,
<i>marginatus</i> Peyr. pro parte,	ex typ. I
ex typ. I	4. <i>punctatulus</i> Ab.
2. <i>orientalis</i> Ab.	<i>nigripes</i> Peyr. nec Er. Ex typ. I
<i>marginatus</i> Peyr. Ex typ. I	

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,5 - 1,75 mm.

Cuerpo negro, más o menos, mate. Pubescencia corta, blanquecina y relativamente densa. Puntuación evidente.

Cabeza negra y más ancha que el pronoto; frente con una escotadura, interocular, semicircular y transversa que da lugar a una especie de excavación de cuyo fondo parte una estructura, apendicular, transversa en la base y que experimenta, posteriormente, una inclinación hacia atrás; el extremo de esta formación, está algo ensanchado y es romo. Los bordes laterales de la excavación, se observan claramente deprimidos. Junto a los bordes oculares internos, existen dos fosetas, más o menos, profundas. La placa antepistomal tiene dos

pequeños tubérculos cortos, obtusos y bastante separados entre sí. Epistoma parduzco. Labro oscurecido, sobre todo en la base.

Antenas oscuras, excepto el extremo superior del primer artejo, y parte de los tres siguientes que son rojizos. Largas, sobrepasando, dirigidas hacia atrás, la mitad de la longitud elitral. Robustas. Primer artejo con forma de maza oblonga, ensanchado en el extremo; segundo, corto y nodiforme; tercero, casi triangular y sobrepasando, en longitud, al anterior; cuarto, obcónico y parecido al tercero, aunque ligeramente más largo; quinto y sexto, casi iguales y de lados más estrechos; a partir de este último se van alargando cada vez más, al mismo tiempo que sus lados se tornan más paralelos; décimo, algo más corto que el que le antecede y que el apical que, a su vez, es fusiforme.

Pronoto negro, y mate; puntuación un tanto rugosa. Corto. Borde anterior redondeado, lo mismo que los ángulos anteriores y la primera mitad de ambos lados; éstos últimos comienzan, luego, a estrecharse hacia la base, de una forma sinuosa. Borde basal escotado en el centro y anchamente rebordeado; los ángulos basales son obtusos y están curvados. Previa a la referida base, se advierte una impresión transversa a cuyos lados existen dos pequeñas dilataciones claramente separadas entre sí.

Escudete negro, poco brillante y redondeado en el borde posterior.

Elitros negros, moderadamente brillantes y con una puntuación densa. Base más ancha que el pronoto. Humeros salientes y redondeados. Lados paralelos, en un principio, iniciando luego un ensanchamiento hacia el extremo posterior, que está perfectamente redondeado, lo mismo que los ángulos suturales.

Patas negras; extremo de las tibias, así como los tarsos, de los pares anteriores y medios rojizos.

Hembra.

Difiere del macho por tener la frente casi pla-

na; por las antenas más cortas y esbeltas. El pronoto aparece más convexo en el disco y los élitros están más ensanchados y son más convexos en el extremo posterior, formando una especie de ampolla.

Foto núm. 111.

OBSERVACIONES:

Las citas de PARDO-ALCAIDE, 1950 deben ser referidas a *Tr. carbonarius* PIC, al igual que la de ESCALERA, 1914 para Tánger, según EVERS, (1962).

El comentario descriptivo está basado en ejemplares españoles, ya que no hemos podido estudiar ningún material procedente de Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

España, Portugal, y Marruecos(?).

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

ESCALERA, (1914) : Tánger.
KOCHER, (1956) : Marruecos septentrional, de Tánger a Melilla.

(NOTA) : Estas citas deben ser atribuidas a *Tr. carbonarius* PIC.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Troglops brevis ERICHSON, 1840 : 128

Syn.: *Troglops brevis* ERICHSON, 1840:128
Malachius nigripes WALT., 1835:60
Charopus glaber KIESENWETTER, 1865:371
Troglops marginatus PEYRON, 1877:245 (part.)

Descripción original:

6. *Tr. brevis*: Niger, nitidus, thorace basi depresso, antennis basi testaceis. - Long. 1 lin.

Corpus nigerrimum, immaculatum, nitidum, pube subtilissima cinerea tenuiter vestitum. Antennae corpore parum breviores, articulo primo apice et 2 - 4 obscure testaceis, his supra nigris.

Caput thorace latius, fronte media profunde excavata, excavatione antice tuberculis duobus acutis prominulis terminata, medio tuberculo acuto munita, supra emarginata. Thorax lateribus fortius rotundatus, postice angustatus, basi leviter productus, leviter convexus, postice depressus, laevis. Elytra obsolete punctulata. Pedes nigri, tarsi pitescentibus (Mas.)

Aus Sardinien, vom Prof. Gené unter dem obigen Namen mitgetheilt.

Dem Vorigen sehr ähnlich, aber ein wenig grösser und breiter, und vorzüglich durch das an den Seiten breitere Halsschild ohne Beulen auf dem hinteren Rande, und die spitzen Höcker am Ende der Stirnaushöhlung, so wie durch undeutlichere Punctirung der Flügeldecken unterschieden.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

Macho.

Long.: 1,75 - 2,0 mm.

Cuerpo negro y poco brillante; subrugosamente

punteado y con una pubescencia corta y blanquecina.

Cabeza negra. Más ancha que el pronoto. Escotadura frontal muy ancha y profunda, dejando entre cada uno de los ojos y el extremo saliente de aquella, un espacio oblicuo; esta excavación se convierte en una depresión profunda, transversa y de cuyo fondo, y en su centro, parte un tubérculo ancho, subtruncado en el extremo y un poco inclinado hacia atrás; los bordes laterales de dicha excavación están deprimidos a la altura del tubérculo central, por lo que ocupa casi toda la anchura de la frente y, el espacio que media entre la línea externa de estos bordes y los ojos, es mucho menor que la mitad de la anchura de dicha excavación. Espacio anteepestomal, presentando dos tubérculos anchos, terminados en punta obtusa, moderadamente salientes; oblicuamente planos en su cara interna o un poco ahuecados, interiormente, en el ápice y, más o menos, divergentes. Epistoma amarillento. Labro y mandíbulas parduzcas.

Antenas con los cuatro primeros artejos amarillo-rojizos, y el primero de ellos manchado de negro. Largas, alcanzando, dirigidas hacia atrás, casi la mitad de la longitud elitral. Primer artejo en forma de maza oblonga; segundo, corto y globoso; tercero y cuarto, obcónicos, más largos y casi iguales; los siguientes parecidos, aunque cada vez más cilíndricos; undécimo fusiforme y terminado en punta.

Pronoto negro y poco brillante. Convexo en su mitad anterior y un tanto deprimido antes de la base, que está algo levantada y aparece un poco prolongada sobre la de los élitros; presentando, además, dos elevaciones anchas, obtusas y tuberculiformes, por lo que se observa, en conjunto, dilatada. Borde anterior redondeado, lo mismo que los lados en su primera mitad, estrechándose luego hacia el borde basal. Angulos basales curvados.

Escudete negro y redondeado en el borde posterior.

Élitros negros y poco brillantes; unas dos veces y media tan largos como el segmento protorácico. Base más ancha que aquel. Húmeros redondeados y poco salien-

tes. Lados paralelos en el primer tercio, ensanchándose luego hacia el extremo posterior. Angulos suturales curvados.

Patas negruzcas.

Hembra.

Difiere del macho por presentar la cabeza más estrecha y la frente prácticamente plana. Los élitros son más convexos y dilatados en el extremo posterior.

Foto núm. 112.

OBSERVACIONES:

La única cita para Marruecos es la de KOCHER, (1956), sin embargo en 1969 indica que la cita no está confirmada.

El comentario descriptivo está basado en un macho procedente de España, depositado en el M.E.E.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Cerdeña, Argelia, España, Sicilia, y Marruecos (?).

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Dayet-Ahoua, en el Medio Atlas al S. de Fes.

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

Troglops exophthalmus FAIRMAIRE, 1880 : 6

Syn.: *Troglops exophthalmus* FAIRMAIRE, 1880:6
Troglops biskrensis FAIRMAIRE, i. l.
Troglops laminatus PIC, 1917:1

Descripción original:

56. *Troglops exophthalmus*. - Long. vix 2 mill. - Oblongus, atro-cyanescens nitidus, capite (basi excepta) pallipe flavo-testaceo, prothorace flavo-rufo, disco transversim late nigro, pedibus flavo-rufis, antennis fuscis articulis basi rufescentibus, primo rufo; capite brevi latissimo, prothorace longe latiore, inter oculos profunde intruso, antice lobo medio profunde excavato munito, oculis magnis; prothorace breviter ovato, antice cum angulis rotundato, postice angustato, angulis posticis fere obtusis, medio valde convexo, basi transversim impresso; elytris prothorace valde latioribus, postice ampliatis et rotundatis, tenuiter sat dense punctulatis, basi leviter elevatis. ♂.

Biskra (R. Oberthur).

Ce joli insecte est très remarquable par sa tête courte et large, profondément excavée en avant et présentant, au bord antérieur, un renflement également creusé au milieu.

Le *T. latifrons* Peyr. (Abeille, 1877, 238), de Biskra, paraît très voisine de cette espèce. En voici du reste la diagnose :

Niger, antennis pedibusque testaceis, femoribus posticis nigris, thorace rufo, disco nigro; thorace postice coarctato; ♂ capite latiore, flavo, vertice nigro, medio excavato, antice biplicato. - Long. 2 mill.

Les antennes seraient entièrement testacées, les fémurs postérieurs seraient noirs, la ponctuation des élytres serait assez forte, les élytres du mâle seraient parallèles, le front serait profondément excavée transversalement avec le bord antérieur limité par une plaque placée derrière l'épistome, divisée en deux plis par une profonde impression presque bifide au sommet, le fond de l'excavation muni d'un tubercule moussu peu apparent.

Algérie (Marmottan).

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos el insecto de visu., por lo que nos remitimos a la descripción original.

OBSERVACIONES:

Única cita para Marruecos, en el Catálogo GREINER, 1937 como *Tr. laminatus* PIC.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, y Marruecos (?).

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A. - Referencias bibliográficas:

GREINER, (1937) : Marruecos.

B. - Materiales estudiados:

Ninguno.

Descripción original:

23.- *Troglops canaliculatus* Ab.

Taille : 2 mill.

Atrocyanus, thorace, capitis omni parte anteriore, antennarum 3 vel 4 primis articulis, tibiis 4 anterioribus, cruribusque partim primis rufis. Frons in mare excavata, lamella minuta armata, profundeque antice canaliculata.

Très voisin de mon *Bourgeoisii* plus grand, corselet tout rouge avec le milieu du bord antérieur et les points extrêmes des côtés un peu enfumés; front du ♂ creusé à peu près de même, mais plus anguleusement échancré en arrière avec le bord de l'échancrure plus abrupt; le tubercule médian est aussi en forme de lame, mais moins large et plus arrondi au sommet; le devant du front a une profonde rigole médiane, qui n'est pas flanquée à son sommet antérieur de dents relevées.

♀ inconnue.

Deux ♂, pris en avril à Nemours (Algérie), m'ont été communiqués par M. Bedel.

Peut-être faut-il rapporter à cette espèce 2 ♀ qui j'ai vues dans la même collection et qui proviennent de l'Edough. Elles sont colorées comme le ♂, sauf que la tête est noire et le corselet tout rouge, les antennes aussi, sauf les derniers articles qui deviennent foncés. Les élytres sont en ampoule.

-0-0-0-0-0-0-0-0-

COMENTARIO DESCRIPTIVO:

No conocemos el insecto de visu., por lo que nos remitimos a la descripción original.

OBSERVACIONES:

Citada en el Catálogo KOCHER, 1956 como especie de dudosa presencia en Marruecos.

DISTRIBUCION MUNDIAL:

Argelia, y Marruecos (?).

DISTRIBUCION EN MARRUECOS:

A.- Referencias bibliográficas:

KOCHER, (1956) : Jerada, al S. O. de Oujda (?).

B.- Materiales estudiados:

Ninguno.

CATALOGO GENERAL DE GENEROS, SUBGENEROS, Y ESPECIES.

1.- Género *Apalochrus* ER., 1840: 50

1.- *Ap. flavolimbatus* MULS. et REY, 1853:8

ab. *tricolor* KIESW., 1859:30

2.- Género *Axinotarsus* MOTSCH., 1853:55

Subgénero *Axinotarsus* (s. str.) 1853:55

2.- *Ax. palliditarsis* (FAIRM.), 1880:6

3.- *Ax. intermedius* ESC., 1914:239

var. *nigricollis* ESC., 1926:268

4.- *Ax. freydenbergi* ESC., 1926:265

5.- *Ax. figuerasi* PARDO, 1950:17

ab. *posticalis* PARDO, 1971:246

6.- *Ax. tristis* (PERRIS.), 1864:287

7.- *Ax. africanus* ESC., 1926:271

8.- *Ax. justei* PARDO, 1971:247

9.- *Ax. cobosi* PARDO, 1966:527

ab. *tristiculoides* PARDO, 1971:246

10.- *Ax. pulicarius* (F.), 1775:308

var. *obscuratus* ESC., 1926:244

Subgénero *Maurocerus* PARDO, 1971:241

11.- *Ax. violaceus* AB., 1890:44

12.- *Ax. wifaqi* PARDO, 1971:241

Subgénero *Tarxinosus* PARDO, 1971:239

13.- *Ax. robustus* PIC, 1905:106

var. *parvisignatus* ESC., 1926:229

ab. *inornatus* ESC., 1926:221

var. *simulans* ESC., 1926:228

14.- *Ax. brevicornis* (KR.), 1872:270

var. *orientalis* ESC., 1926:220

15.- *Ax. implicatus* ESC., 1926:225

3.- Género *Sphinginus* MULS. et REY, 1867:154

16.- *Sph. constrictus* (ER.), 1840:104

17.- *Sph. coarctatus* (ER.), 1840:104

4.- Género *Nepachys* THOMS., 1859:112

18.- *N. espanoli* (PARDO.), 1945:460

19.- *N. issenensis* (FVERS.), 1962:163

20.- *N. rubroapicalis* (PIC.), 1936:1

21.- *N. peucedani* (AB.), 1885:10

5.- Género *Ebaeus* ER., 1840:113

22.- *E. affinis* (LUCAS.), 1849:193

- 23.- *E. velazquezi* PARDO, 1952:79
 ab. *rubripes* PARDO, 1952:79
- 24.- *E. humilis* ER., 1840:116
 ab. *nigroapicalis* PARDO, 1952:82
- 25.- *E. kocheri* PARDO, 1962:278
- 26.- *E. contemptus* PARDO, 1954:81
- 27.- *E. wittmeri* PARDO, 1962:282

6.- Género *Attalus* ER., 1840:89

Subgénero *Attalus* (s. str.) 1840:89

- 28.- *At. pallidicolor* ESC., 1935:259
- 29.- *At. semitogatus* (FAIRM.), 1863:641
- 30.- *At. mozabita* CHOBOUT., 1897:278
- 31.- *At. mackiei* PIC., 1931:60
 var. *cockerelli* PIC., 1931:60
 var. *kocheri* PIC., 1949:5
- 32.- *At. lindbergi* PIC., 1932:16
- 33.- *At. gracilentus* MULS. et REY, 1867:204
- 34.- *At. lusitanicus* ER., 1840:89
 ssp. *didymae* EVERS, 1962:162
 var. *obsoletus* EVERS, 1962:162
- 35.- *At. walterwittmeri* n. sp.
- 36.- *At. tamriensis* EVERS, 1962:161

- 37.- *At. bonnairei* AB., 1885:144
- 38.- *At. gracilis* KIESW., 1865:372
 var. *miser* AB., 1891:372
 var. *lugubris* AB., 1890:227
- 39.- *At. rufescens* ESC., 1914:234
- 40.- *At. oujdanus* PIC., 1920:17
 var. *santiagoi* PARDO, 1955:46
- 41.- *At. reductus* PIC., 1936:1
 var. *reductissimus* PIC., 1936:1
- 42.- *At. susicola* EVERS, 1962:160
- 43.- *At. convolvuli* AB., 1882:145
- 44.- *At. cupreomicans* AB., 1882:181
- 45.- *At. xauensis* ESC., 1933:219
- 46.- *At. bolivari* ESC., 1933:219
- 47.- *At. cupreus* ESC., 1914:236
- 48.- *At. paradoxus* AB., 1882:181
- 49.- *At. pardo* ESC., 1933:260
- 50.- *At. rufomaculatus* WITTMER, 1941:1125
- 51.- *At. montanus* PIC., 1953:18
- 52.- *At. curticornis* PIC., 1936:1
- 53.- *At. viridescens* PIC., 1932:15
- 54.- *At. tarfayensis* EVERS, 1966:99
- 55.- *At. interjunctus* PEYERH., 1925:267

- 56.- *At. alyssi* PEYERH., 1925:267
 57.- *At. dasytiformis* AB., 1885:260
 58.- *At. fuentei* PARDO, 1975:96
 59.- *At. ariasi* ESC., 1933:359
 ab. *santapau* PARDO, 1950:16
 60.- *At. platai* n. sp.
 61.- *At. thery* PIC., 1920:9
 62.- *At. tristis* (LUCAS), 1849:193
 63.- *At. rosenhaueri* EVERS, 1962:183
 64.- *At. simplicissimus* ESC, 1933:395
 65.- *At. caroli* PIC., 1934:26

Subgénero *Maurattalus* PARDO, 1975:99

- 66.- *At. escalera* WITTMER, 1948:173
 ssp. *susicus* ESC., 1935:228
 67.- *At. regalis* EVERS, 1966:101
 68.- *At. neoterminalis* WITTMER, 1948:173
 69.- *At. bremondi* PEYERH., 1934:192
 70.- *At. heydeni* AB., 1887:447
 var. *notaticeps* PIC., 1949:5
 71.- *At. poweli* PIC., 1933:5
 var. *dakkai* KOCHER, 1969:3
 72.- *At. hamadae* EVERS, 1962:159
 73.- *At. panousei* PIC., 1950:93

- 74.- *At. ferreri* ESC., 1935:255

Subgénero *Antholinus* MULS. et REY, 1867:150

- 75.- *At. iguermalensis* ESC., 1937:434
 76.- *At. marraquensis* ESC., 1914:237
 77.- *At. mirleftensis* EVERS, 1962:158
 78.- *At. melanopus* EVERS, 1966:102
 79.- *At. elzeari* UHAGON., 1901:361
 80.- *At. minimus* (ROSSI), 1790:170
 var. *inlateralis* PIC., 1911:105
 81.- *At. varitarsis* (KR.), 1862:270
 var. *subdisjunctus* PIC., 1927:5
 ab. *inmaculicollis* PARDO, 1968:276

Subgénero *Ebaeimorphus* AB., 1891:401

- 82.- *At. maculicollis* (LUCAS), 1849:194
 var. *inmaculicollis* PIC., 1903:113

Subgénero *Abrinus* MULS. et REY, 1867:165

- 83.- *At. limbatus* (F.), 1798:165

7.- Género *Ifnidius* ESC., 1935:260

- 84.- *If. microphthalmus* ESC., 1935:260

8.- Género *Macrotrichopherus* EVERS, 1962:156

- 85.- *Macr. spectabilis* EVERS, 1962:156

9.- Género *Cyrtosus* MOTSCH., 1853:55

Subgénero *Cyrtosus* (*s. str.*) 1853:55

- 86.- *Cyr. flavilabris* (WALT.), 1835:60
87.- *Cyr. viridescens* PIC., 1936:2
88.- *Cyr. semimarginatus* (FAIRM.), 1880:5
89.- *Cyr. annulipes* PIC., 1936:2
90.- *Cyr. eversi* PARDO, 1967:532
91.- *Cyr. codinai* PARDO, 1962:297
92.- *Cyr. ferreri* PARDO, 1967:533
 var. *angustatus* PARDO, 1962:296
 var. *diversipes* PIC., 1912:220
93.- *Cyr. cyanipennis* (ER.), 1840:86
 var. *bifrons* AB., 1891:173
94.- *Cyr. kaszabi* PARDO, 1967:533
95.- *Cyr. rufifrons* AB., 1885:140
 ab. *curtelineatus* PIC., 1936:2
96.- *Cyr. luteotibialis* EVERS, 1962:165

Subgénero *Homogynes* AB., 1891:157

- 97.- *Cyr. manuli* EVERS, 1947:190
 var. *reductenotatus* EVERS, 1962:164
 var. *ruficollis* EVERS, 1962:165

10.- Género *Anthocomus* ER., 1840:97

Subgénero *Paremballus* AB., 1891:187

- 98.- *Anth. pulcher* PIC., 1921:147

11.- Género *Haplomalachius* EVERS, 1985:8

Subgénero *Haplomalachius* (*s. str.*) 1985:8

- 99.- *Hapl. simplex* (HICKER.), 1959:72

Subgénero *Flabellomalachius* EVERS, 1985:8

- 100- *Hapl. hispanus* (PERRIS), 1864:286
101.- *Hapl. diversicornis* (PIC.), 1932:19
 var. *maculaticollis* PIC., 1932:20

12.- Género *Malachius* F., 1775:207

Subgénero *Malachius* (*s. str.*) 1775:207

- 102.- *Mal. lusitanicus* ER., 1840:72
 ssp. *atlasicus* ESC., 1914:240
 var. *purpureipennis* PIC., 1936:2
 var. *purpureotinctus* PIC., 1936:2
 ab. *cupreo-purpureus* KOCHER, 1954:208

13.- Género *Clanoptilus* MOTSCH., 1853:35

Subgénero *Clanoptilus* (*s. str.*) 1853:35

- 103.-*Cl. rufus* (OL.), 1782:611
- 104.-*Cl. marginellus* (OL.), 1790:6
- 105.-*Cl. abdominalis* (F.), 1798:71
 var. *subcrucifer* PIC., 1904:90
 var. *rufimanus* KOCHER, 1954:207
- 106.-*Cl. spinosus* (ER.), 1840:81
- 107.-*Cl. miricollis* (PEYERH.), 1947:268
- 108.-*Cl. otini* (PEYERH.), 1947:267
- 14.- Gènere *Colotes* ER., 1840:129
- Subgènere *Colotes* (s. str.) 1840:129
- 109.-*Col. maculatus* (CAST.), 1836:29
 ab. *apicalis* PARDO, 1960:121
- 110.-*Col. uncifer* AB., 1903:335
- Subgènere *Homoeodipnis* JACQ. du VAL., 1859:47
- 111.-*Col. javeti* JACQ. du VAL., 1852:705
 ab. *rufithorax* JAQC., 1852:706
- Subgènere *Antidipnis* WOLL., 1858:337
- 112.-*Col. punctatus* (ER.), 1840:253
 var. *pygmaeus* DEJ., 1877:253
 var. *inmaculatus* ESC., 1954:233

- Subgènere *Psauter* MARS., 1890:257
- 113.-*Col. championi* EVERS, 1948:189
- Subgènere *Allodipnis* AB., 1890:258
- 114.-*Col. ogieri* (FAIRM.), 1863:641
- 15.- Gènere *Pelochrus* MULS. et REY, 1867:188
- 115.-*Pel. scutellaris* AB., 1890:46
 ab. *flaviceps* PIC., 1903:162
- 116.-*Pel. pallidulus* (ER.), 1840:107
 var. *pallidus* AB., 1882:146
 var. *maculicollis* PIC., 1903:162
- 16.- Gènere *Charopus* ER., 1840:119
- 117.-*Ch. pallipes* (OL.), 1790:11
- 118.-*Ch. apicalis* KIESW., 1859:33
- 119.-*Ch. rotundatus* ER., 1840:122
 var. *nitidus* KUST., 1849:18
- 17.- Gènere *Hypebaeus* KIESW., 1863:610
- Subgènere *Hypebaeus* (s. str.) 1863:610
- 120.-*Hyp. virgineus* AB., 1885:13
- Subgènere *Alloceps* AB., 1891:345
- 121.-*Hyp. cedrorum* AB., 1885:150

- var. *maanani* PARDO, 1962:294
- 122.-*Hyp. albifrons* (F.), 1792:225
- ssp. *atlasicus* EVERS, 1966:102
- 18.- Gènere *Staphylotroglops* EVERS, 1966:96
- 123.-*St. amabilis* EVERS., 1966:97
- 19.- Gènere *Cephaloncus* WEST., 1863:178
- 124.-*Ceph. microcephalus* (PIC.), 1953:65
- 20.- Gènere *Callotroglops* AB., 1890:220
- 125.-*Call. mesatlanticus* PEYERH., 1948:72
- 126.-*Call. bisignatus* (AB.), 1885:151
- 21.- Gènere *Psiloderes* PEYRON, 1877:223
- 127.-*Ps. marraquensis* ESC., 1914:232
- 22.- Gènere *Troglops* ER., 1840:125
- 128.-*Tr. assaensis* EVERS, 1962:154
- var. *ruficollis* EVERS, 1962:154
- 129.-*Tr. marginatus* (WALT.), 1835:60
- 130.-*Tr. susicus* EVERS, 1962:152
- 131.-*Tr. carbonarius* PIC., 1917:2
- 132.-*Tr. taфраoutensis* WITTMER, 1985:398
- 133.-*Tr. constantini* WITTMER, 1985:399
- 134.-*Tr. trinotaticollis* PIC., 1933:102

- 135.-*Tr. bourgeoisi* AB., 1885:15
- 136.-*Tr. berber* WITTMER, 1985:402
- 137.-*Tr. bolivari* ESC., 1937:47
- 138.-*Tr. infurcatus* PIC., 1912:219
- 139.-*Tr. furcatus* AB., 1885:151
- 140.-*Tr. capitatus* ER., 1840: 127
- var. *verticalis* ER., 1840:128
- 141.-*Tr. horridus* ESC., 1914:229
- 142.-*Tr. ferrugineus* ESC., 1914:230
- var. *nigritarsis* ESC., 1914:231

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

CATALOGO DE ESPECIES ENDEMICAS DE MARRUECOS.

1.- Género *Axinotarsus* MOTSCH., 1853:55

Subgénero *Axinotarsus* (s. str.) 1853:55

- 1.- *Ax. freydenbergi* ESC., 1926:265
- 2.- *Ax. figuerasi* PARDO, 1950:17
ab. *posticalis* PARDO, 1971:246
- 3.- *Ax. justei* PARDO, 1971:247
- 4.- *Ax. cobosi* PARDO, 1966:527
ab. *tristiculoides* PARDO, 1971:246

Subgénero *Naurocerus* PARDO, 1971:241

- 5.- *Ax. violaceus* AB., 1890:44
- 6.- *Ax. wifaqi* PARDO, 1971:241

Subgénero *Tarxinosus* PARDO, 1971:239

- 7.- *Ax. robustus* PIC, 1905:106
var. *parvisignatus* ESC., 1926:229
ab. *inornatus* ESC., 1926:221
var. *simulans* ESC, 1926:228

2.- Género *Nepachys* THOMS., 1859:112

- 8.- *N. espanoli* (PARDO.), 1945:460

- 9.- *N. issenensis* (EVERS.), 1962:163

- 10.- *N. rubroapicalis* (PIC.), 1936:1

3.- Género *Ebaeus* ER., 1840:113

- 11.- *E. velazquezi* PARDO, 1952:79
ab. *rubripes* PARDO, 1952:79
- 12.- *E. kocheri* PARDO, 1962:278
- 13.- *E. wittmeri* PARDO, 1962:282

4.- Género *Attalus* ER., 1840:89

Subgénero *Attalus* (s. str.) 1840:89

- 14.- *At. mackiei* PIC., 1931:60
var. *cockerelli* PIC., 1931:60
var. *kocheri* PIC., 1949:5
- 15.- *At. lindbergi* PIC., 1932:16
- 16.- *At. walterwittmeri* n. sp.
- 17.- *At. tamriensis* EVERS, 1962:161
- 18.- *At. rufescens* ESC., 1914:234
- 19.- *At. oujdanus* PIC., 1920:17
var. *santiago* PARDO, 1955:46
- 20.- *At. reductus* PIC., 1936:1
var. *reductissimus* PIC., 1936:1
- 21.- *At. susicola* EVERS, 1962:160
- 22.- *At. convolvuli* AB., 1882:145

- 23.- *At. xauensis* ESC., 1933:219
- 24.- *At. bolivari* ESC., 1933:219
- 25.- *At. cupreus* ESC., 1914:236
- 26.- *At. pardo* ESC., 1933:260
- 27.- *At. rufomaculatus* WITTMER, 1941:1125
- 28.- *At. montanus* PIC., 1953:18
- 29.- *At. curticornis* PIC., 1936:1
- 30.- *At. viridescens* PIC., 1932:15
- 31.- *At. tarfayensis* EVERS, 1966:99
- 32.- *At. interjunctus* PEYERH., 1925:267
- 33.- *At. alyssi* PEYERH., 1925:267
- 34.- *At. fuentei* PARDO, 1975:96
- 35.- *At. ariasi* ESC., 1933:359
 ab. *santapau* PARDO, 1950:16
- 36.- *At. platai* n. sp.
- 37.- *At. thery* PIC., 1920:9
- 38.- *At. simplicissimus* ESC., 1933:395
- 39.- *At. caroli* PIC., 1934:26
- Subgénero *Naurattalus* PARDO, 1975:99
- 40.- *At. escalera* WITTMER, 1948:173
 ssp. *susicus* ESC., 1935:228
- 41.- *At. regalis* EVERS, 1966:101
- 42.- *At. neoterminals* WITTMER, 1948:173

- 43.- *At. bremondi* PEYERH., 1934:192
- 44.- *At. heydeni* AB., 1887:447
 var. *notaticeps* PIC., 1949:5
- 45.- *At. poweli* PIC., 1933:5
 var. *dakkai* KOCHER, 1969:3
- 46.- *At. hamadae* EVERS, 1962:159
- 47.- *At. panousei* PIC., 1950:93
- 48.- *At. ferreri* ESC., 1935:255

Subgénero *Antholinus* MULS. et REY, 1867:150

- 49.- *At. iguermalensis* ESC., 1937:434
- 50.- *At. marraquensis* ESC., 1914:237
- 51.- *At. mirleftensis* EVERS, 1962:158
- 52.- *At. melanopus* EVERS, 1966:102

5.- Género *Ifnidius* ESC., 1935:260

- 53.- *If. microphthalmus* ESC., 1935:260

6.- Género *Macrotrichopherus* EVERS, 1962:156

- 54.- *Macr. spectabilis* EVERS, 1962:156

7.- Género *Cyrtosus* MOTSCH., 1853:55

Subgénero *Cyrtosus* (s. str.) 1853:55

- 55.- *Cyr. viridescens* PIC., 1936:2
- 56.- *Cyr. annulipes* PIC., 1936:2

- 57.- *Cyr. eversi* PARDO, 1967:532
- 58.- *Cyr. codinai* PARDO, 1962:297
- 59.- *Cyr. kaszabi* PARDO, 1967:533
- 60.- *Cyr. luteotibialis* EVERS, 1962:165
- Subgènero *Homogynes* AB., 1891:157
- 61.- *Cyr. manueli* EVERS, 1947:190
- var. *reductenotatus* EVERS, 1962:164
- var. *ruficollis* EVERS, 1962:165
- 10.- Gènero *Anthocomus* ER., 1840:97
- Subgènero *Paremballus* AB., 1891:187
- 62.- *Anth. pulcher* PIC., 1921:147
- 11.- Gènero *Haplomalachius* EVERS, 1985:8
- Subgènero *Haplomalachius* (s. str.) 1985:8
- 63.- *Hapl. simplex* (HICKER.), 1959:72
- Subgènero *Flabellomalachius* EVERS, 1985:8
- 64.- *Hapl. diversicornis* (PIC.), 1932:19
- 12.- Gènero *Clanoptilus* MOTSCH., 1853:35
- Subgènero *Clanoptilus* (s. str.) 1853:35

- 65.- *Cl. miricollis* (PEYERH.), 1947:268
- 66.- *Cl. otini* (PEYERH.), 1947:267
- 13.- Gènero *Colotes* ER., 1840:129
- Subgènero *Psauter* MARS., 1890:257
- 67.- *Col. championi* EVERS, 1948:189
- 14.- Gènero *Staphylotroglops* EVERS, 1966:96
- 68.- *St. amabilis* EVERS., 1966:97
- 15.- Gènero *Cephaloncus* WEST., 1863:178
- 69.- *Ceph. microcephalus* (PIC.), 1953:65
- 16.- Gènero *Callotroglops* AB., 1890:220
- 70.- *Call. mesatlanticus* PEYERH., 1948:72
- 17.- Gènero *Psiloderes* PEYRON, 1877:223
- 71.- *Ps. marraquensis* ESC., 1914:232
- 18.- Gènero *Troglops* ER., 1840:125
- 72.- *Tr. assaensis* EVERS, 1962:154
- var. *ruficollis* EVERS, 1962:154
- 73.- *Tr. susicus* EVERS, 1962:152
- 74.- *Tr. tafraoutensis* WITTMER, 1985:398
- 75.- *Tr. constantini* WITTMER, 1985:399

- 76.- *Tr. trinotaticollis* PIC., 1933:102
 77.- *Tr. berber* WITTMER, 1985:402
 78.- *Tr. bolivari* ESC., 1937:47
 79.- *Tr. infurcatus* PIC., 1912:219
 80.- *Tr. horridus* ESC., 1914:229
 81.- *Tr. ferrugineus* ESC., 1914:230
 var. nigritarsis ESC., 1914:231

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

COMENTARIOS, RESUMEN Y CONCLUSIONES.

Como consecuencia de nuestro estudio llegamos a la Conclusión de que en la presente Revisión se encuentran representados 22 Géneros, 142 especies, 4 subespecies, 36 variedades y 13 aberraciones. De todo lo cual, lo más importante, es que dos de estas especies son nuevas para la Ciencia.

Las obras de conjunto que pueden servirnos de referencia para establecer como han ido evolucionando los conocimientos de esta Familia a lo largo del presente siglo son las de ESCALERA (1.914), WINKLER (1.924-32), GREINER (1.937), KOCHER (1.956-69) y por último, nuestra propia Monografía.

Para establecer las comparaciones pertinentes, vamos a seguir el orden expuesto en nuestro trabajo:

El Género *Apalochrus* aparece en la obra de ESCALERA, representado por una sola especie, que sin embargo no se encuentra citada en los Catálogos de WINKLER ni de GREINER; KOCHER retoma la cita de ESCALERA, que nosotros confirmamos plenamente. La especie en cuestión *Ap. flavolimbatus*, MULS. et REY, que sólo ha sido capturada dos veces en Marruecos, tiene una amplia distribución, pues coloniza toda la Cuenca del Mediterráneo.

El Género *Axinotarsus* se muestra representado en la obra de ESCALERA por siete especies, por cuatro en la de WINKLER, por siete en la de GREINER, y por diecisiete en la de KOCHER; sin embargo, nosotros alcanzamos un número de catorce especies plenamente confirmadas, además, de una, de dudosa localización (*Ax. algericus* ESC.). La discrepancia que puede existir entre KOCHER y nosotros podría deberse a la presencia de especies limítrofes entre el Sáhara, Argelia y Marruecos, que sólo han sido capturadas en una ocasión y que para considerarlas marroquíes desde un punto de vista estrictamente científico, se necesitaría necesariamente del aporte de nuevas capturas. Otra razón por la que puede existir esta diferencia numérica es la de que la especie ha pasado a sinominia o bien, que se le ha rebajado a cate-

goria infraespecífica. De estas catorce especies, que nosotros confirmamos y que se encuentran repartidas en tres subgéneros, siete de ellas, son endémicas de Marruecos, lo que representa un 50 %.

El Género *Sphinginus* aparece citado por primera vez por GREINER e integrado por dos especies, KOCHER las eleva a tres; sin embargo nosotros seguimos confirmando la presencia de dos, que aún cuando no aparezcan bajo la misma denominación con la que aparecen en el Catálogo de GREINER, si se tratan de los mismos insectos, de los que ninguno de ellos es endémico de Marruecos.

El Género *Nepachys* fue separado del Género *Attalus* por EVERS (1.979), por lo que es lógico que no esté reflejado en las publicaciones anteriormente citadas. Nosotros confirmamos la presencia de cuatro especies, de las que tres de ellas son exclusivas del Reino alauita, lo que representa un 75 % de endemismos.

El Género *Ebaeus* fue incluido en la fauna marroquí con tres especies por ESCALERA, citas que extrañamente no recogen los Catálogos de WINKLER, ni de GREINER. Posteriormente KOCHER, eleva el número de especies a siete, de las que nosotros confirmamos seis, debido a la exclusión de *E. collaris* ER.. Tres de estas especies son autóctonas, lo que representa un 50 %.

El Género *Attalus* aparece en el trabajo de ESCALERA, integrado por quince especies, que WINKLER reduce a nueve y GREINER eleva a veinticinco; KOCHER sitúa la cota de especies en sesenta y una, y nosotros confirmamos fehacientemente cincuenta y seis, teniendo en cuenta que la discrepancia puede ser debida, a que algunas de las especies citadas por KOCHER, han sido trasladadas al Género *Nepachys*. Es curioso resaltar que hasta el momento, una de las dos especies comunes entre Marruecos y el Archipiélago canario sea *At. pallidicolor* ESC. especie propia de zonas desérticas y arenícolas. En este Género nosotros describimos dos especies nuevas para la Ciencia, que previamente han sido consultadas con el especialista Dr. EVERS. De las cincuenta y seis especies confirmadas, que se reparten en cinco subgéneros distintos, treinta y nueve son propias de Marruecos lo que representa un 69,6 % de endemismos.

El Género *Ifnidius* fue descrito por ESCALERA en 1.942, por lo que es lógico que no aparezca en los Catálogos anteriores. Sin embargo, KOCHER, lo incluye en su Addenda (1.964). Nosotros confirmamos la presencia de este insecto *If. microphthalmus*, que se encuentra depositado en el Museo de Barcelona.

El Género *Macrotrichopherus* muy próximo al anterior según PARDO-ALCAIDE, fue creado por EVERS (1.962), siendo un Género monoespecífico que aparece citado en la Addenda de KOCHER (1.964), y que nosotros confirmamos plenamente, con la especie *Macr. spectabilis* EVERS.

El Género *Cyrtosus* aparece en la obra de ESCALERA, representado por cuatro especies que WINKLER rebaja a tres; GREINER vuelve a elevar a cuatro, y KOCHER aumenta a once. Nosotros confirmamos la existencia de doce especies repartidas en dos subgéneros distintos. Siete de estas especies son autóctonas lo que representa, un 58,33 % de endemismos.

El Género *Anthocomus* no fue citado por ESCALERA, pero si por los restantes autores, con la presencia de una sola especie que nosotros también confirmamos. Esta especie *Anth. pulcher* PIC, es endémica de Marruecos.

El Género *Haplomalachius* fue creado por EVERS en 1.985, separándolo del Género *Malachius* en función de la morfología de sus artejos antenales y la localización de los excitadores. Es por ello lógico, que no aparezca citado en ninguno de los Catálogos anteriores. Nosotros confirmamos la presencia de tres especies en este Género, repartidas en dos subgéneros, de las que dos de ellas: *Hapl. simplex* (HICKER), y *Hapl. (Flabellomalachius) diversicornis* (PIC), son propias del territorio marroquí, lo que representa, un 66,66 % de endemismos.

Por todas estas vicisitudes el Género *Malachius* vio reducido drásticamente su número de especies, así ESCALERA cita cinco, WINKLER dos, GREINER siete, KOCHER once; pero si le restamos las especies que han sido incluidas en otros Géneros por EVERS, solamente podemos confirmar la existencia de *M. lusitanicus* ER., en Marruecos, que es una especie banal de amplia distribución.

El Género *Clanoptilus* fue restaurado por EVERS (1985), a la categoría genérica, separándolo de los *Malachius*. Es obvio que no aparezca en ninguna obra anterior. Nosotros de acuerdo con este autor, confirmamos la presencia de seis especies incluidas en este Género. Dos de ellas: *Cl. miricollis* (PEYERH.), y *Cl. otini* (PEYERH.), son propias del Reino alauita, lo que representa un 33,33 % de endemismos.

El Género *Colotes* está integrado en la obra de ESCALERA por tres especies, que tanto WINKLER, como GREINER rebajan a una; KOCHER no obstante eleva el número a cinco, y nosotros confirmamos plenamente la existencia de seis especies, integradas curiosamente en cinco subgéneros distintos. Sólo una de estas especies: *Col. (Psauter) championi* EVERS, es propia de Marruecos, lo que nos da, un 16,66 % de endemismos.

El Género *Pelochrus* no aparece representado por ejemplar alguno en la obra de ESCALERA; WINKLER y GREINER nombran una sola especie; KOCHER eleva este número a tres; pero nosotros confirmamos, solamente, la presencia de dos de ellas, al haber sido rebajada la tercera a la categoría infraespecífica de variedad. Ninguna de estas dos especies es propia de Marruecos.

El Género *Charopus* aparece representado por dos especies en "Los Coleópteros de Marruecos" de ESCALERA, es curioso resaltar que tanto WINKLER como GREINER no citan este Género, siendo KOCHER el que lo retoma adjudicando tres especies al mismo, cifra con la estamos de acuerdo. Ninguna de estas especies es endémica del territorio marroquí.

El Género *Hypebaeus* citado por ESCALERA con una especie, vuelve a ser ignorado por WINKLER y GREINER, siendo recogido por KOCHER con tres especies, que nosotros confirmamos y ampliamos con la ssp. *atlasicus* EVERS, del *Hyp. albifrons* F.. Como en el caso anterior, no podemos hablar de especies propias de Marruecos.

El Género *Staphylotroglops* fue descrito por EVERS, en 1.966, como Género monoespecífico, por tanto sólo aparece citado en la Addenda de KOCHER, (1.969) con la especie *St. amabilis*, exclusiva de Marruecos y que nosotros confirmamos plenamente.

El Género *Cephaloncus*, si bien fue creado en el el siglo pasado por WESTW. y está bien representado en Canarias por tres especies distintas, no aparece citado sin embargo, para Marruecos ni por ESCALERA, WINKLER y GREINER. PIC en 1953, había descrito una especie encuadrada en el Género *Troglops*, el *Tr. microcephalus*, que posteriormente pudo demostrarse que en realidad se trataba de un *Cephaloncus*, hecho que recoge KOCHER (1.964) y que nosotros confirmamos plenamente como endémico de Marruecos.

El Género *Callotroglops* no es citado por ESCALERA, ni por WINKLER; GREINER recoge una especie que posteriormente KOCHER eleva a dos y que nosotros confirmamos como pertenecientes a la faunula marroquí. Una de ellas, *Call. mesatlanticus* PEYERH., es autóctona lo que representa el 33,33 % de endemismos.

El Género *Psiloderes* es el único que ha permanecido constante a lo largo de la historia, con la especie: *Ps. marraquensis* ESC., que nosotros también confirmamos, como exclusiva de Marruecos.

Finalmente el Género *Troglops* aparece en la obra de ESCALERA, integrado por cinco especies, por cuatro en la de WINKLER y por seis en la de GREINER. KOCHER eleva número hasta diecisiete especies de las que nosotros, sólo podemos confirmar auténticamente quince, si bien, cuatro de ellas, (*Tr. punctatulus* AB., *Tr. brevis* ER., *Tr. exophthalmus* FAIRM., y *Tr. canaliculatus* AB.) son especies de dudosa localización, puesto que aunque son habituales de países limítrofes no se puede asegurar, estudiándolas desde un punto de vista científico, que la captura accidental de algún ejemplar perteneciente a alguna de estas especies, asegure necesariamente su asentamiento definitivo en territorio marroquí. Este Género tiene un alto porcentaje de endemismos ya que diez, de las quince especies son autóctonas, lo que representa un 66,66 %. Además la especie *Tr. bourgeoisii* se considera nueva cita para Marruecos.

De las ciento cuarenta y dos especies plenamente confirmadas por nosotros, ochenta y una son exclusivas del Reino de Marruecos, por lo que el porcentaje total de endemismos se puede establecer en un 57,04 %.

Como resumen podemos citar que el total de especies señaladas por ESCALERA (1.914), y que posteriormente fue ampliando en trabajos sucesivos hasta 1.942, fecha de su última publicación no superaba las sesenta especies; después WINKLER en su catálogo "Coleopterorum Regionis Palaearcticae" cita sólo veintiseis especies como propias de Marruecos, hecho curioso cuando ya en 1.914 ESCALERA citaba cuarenta y siete; GREINER, en su "Coleopterorum Catalogus pars 159 Malachiidae" superó este número con cincuenta y seis; KOCHER en su Catálogo y posteriores Addendas y Corrigendas (1.956-69) llegó a un total de ciento cincuenta especies; nosotros en nuestro trabajo, en el que hemos contado con la inestimable ayuda de los Dr. WITTMER y EVERS, autores de no pocas especies marroquíes, podemos confirmar plenamente la presencia de ciento cuarenta y dos especies, y la dudosa o incierta existencia de doce más, integradas en distintos Géneros, que deberán ser capturadas nuevamente para poderlas integrar, de hecho, en el Catálogo de Marruecos.

Existen amplias regiones marroquíes en las que por falta de material recolectado no ha sido posible un estudio profundo de los maláquidos que en ellas puedan encontrarse. Es totalmente necesario prospectar estas zonas para que del estudio de los materiales que se pudieran capturar, se lograran solventar muchas cuestiones que una observación atenta de los mapas de distribución pone de manifiesto. Como por ejemplo, el que existan especies que son banales para todo el Mediterráneo occidental y que sin embargo aparecen pobremente representadas en Marruecos, y así podríamos saber si se tratan de importaciones accidentales o de errores de prospección, o de especies que ocupan áreas disjuntas.

Por otro lado, un territorio como el marroquí, caracterizado por una amplia variedad y gamas de climas tan distintos, que abarcan desde una área templada mediterránea, a zonas montañosas de carácter subalpino, hasta "descender" a climas desérticos, debe de englobar una fauna bastante más rica de la que se refleja en todos los trabajos que nos han precedido e, incluso, en el nuestro propio.

BIBLIOGRAFIA

- ABEILLE DE PERRIN, E., 1881. Contribution a la Faune Coleopterologique d'Europe et des pays voisins. *Ann. Soc. Ent. France*, Paris : 104-128.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1882. Malachides nouveaux d'Algérie. *Rev. Ent. Caen*, I : 108-128.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1882. Supplement a la Monographie des Malachides d'Europe et des pays voisins. *Nat. Sic. I.* : 110-115, 137-142, 145-149.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1885. Nouveaux documents pour servir a l'Histoire des Malachides. *Rev. Ent. Caen*. IV : 4-28.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1885. Malachides nouveaux. *Rev. Ent. Caen*. IV : 139-153.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1887. Anhang: Beschreibung der neuen Arten. *Dtsch. Ent. Z.*, Berlin XXXI : 447-448.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1890. Etudes sur les Malachides. Malachides d'Europe et Circa. *Rev. Ent. Caen*, IX : 35-55.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1890-1891. *Malachiidae*. Malachides d'Europe et pays voisins. *Ann. Soc. Ent. Fr.* Paris.: 181-260, 331-420, 567-680, 115-220, 405-446.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1894. Notes pour servir a l'Histoire des Malachides. Remarque sur tres espèces de *Troglops*. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.* XXIII. Madrid.: 89-92.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1896. Descriptions de deux nouveaux Malachides d'Algérie et revision partielle des *Axinotarsus*. (*Col.*). *Bull. Soc. Ent. Fr.* Paris. :391-393.
- ABEILLE DE PERRIN, E., 1903. Descriptions de deux espèces de coléoptères d'Algérie. *Bull. Soc. Ent. Fr.* Paris. :334-335.

- BEDEL, L., 1885., Recherches synonymiques. *Ann. Soc. Ent. Fr.* Paris. :86-87, 116, 176-177.
- BERNARD, F., 1957. Paul de Peyerimhoff. (1873-1957). *Bull. Soc. Hist. Nat Afr. N.*, XLVIII, (3-4). Alger. : 161-191.
- CASTELNAU in SILB., 1836. "Melyrides. Famille unique. Melyrites, *Melyridae*" *Rev. Ent.* Caen. IV. : 28-31.
- CASTELNAU (LAPORTE DE, F.L.), 1840. Histoire Naturelle des Insectes Coléoptères. I. Paris, 279 pp.; II. 563 pp.
- CHABAUT, A., 1897. Descriptions de deux Coléoptères nouveaux du sud de l'Algérie. *Bull. Soc. Ent. Fr.* : 277-278.
- CHABAUT, A., 1898. Descriptions de quelques espèces et variétés nouvelles de coléoptères algériens. *Rev. Ent.* Caen. XVII : 74-78.
- CROWSON, R. A., 1967. The Natural Classifications of the Families of Coleoptera. E.W. Classey Ltd. England. 214 pp.
- DIETER MATTHES, E., 1959. Das paarungsverhalten (Paarungsspiel und Kopulation) des Malachiiden *Troglops albicans* L. *Zool. Anzeiger*, 163 (5-6) : 153-160.
- DIETER MATTHES, E., 1962. Zur Sexualbiologie von *Malachius viridis* F. (Col. Malacodermata). *Ent. Blätter*, 58. (3). : 162-167.
- DIETER MATTHES, E., 1962. Excitatore und paarungsverhalten Mitteleuropäischer malachiiden (Coleopt., Malacodermata), *Z. Morph. Ökol.* 51.: 375-546.
- DIETER MATTHES, E., 1963. Die Liebesspiele der Zipfelkafer. *Kosmos*, (2) 59-64.
- DIETER MATTHES, E., 1963. Erster Nachweis einer Sexualstimulation durch männliche Geschmacksstoffe and Zipfelkafern. *Umschau*, 17. :529
- ERICHSON, W.F., 1840. III. Die Malachiden der Königl Sammlung zu Berlin. *Entomographien* I. : 44-135.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1913. Una campaña entomológica en el Sur por F. M. DE LA ESCALERA y descripciones de los coleópteros recogidos en ella. *Trab. Mus. Madrid. Ser. Zool.* 8. : 56 pp.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1914. Los coleópteros de Marruecos. *Trab. Mus.*

- Madrid. Ser. Zool.* 11. : 553 pp.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1926. Avance para el conocimiento de los *Axinotarsus* del Mediterráneo occidental. (Col. Malachiidae). *Eos*, II. : 217-219.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1933. Especies nuevas de "Attalus" ER. del Rif, del grupo de *A. convolvulus* AB. (Col. Malaq.). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* XXXIII. : 219-220.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1933. Dos *Sphinginus* REY del Norte de Marruecos. (Col. Malach.). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* XXXIII. : 253-255.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1933. Dos especies nuevas de *Attalus* ER. de Melilla, del grupo de *A. paradoxus* AB. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* XXXIII. : 359-360.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1933. Especies nuevas de *Attalus* ER. de Xauen y del Alto Atlas marroquí, del grupo de *A. omophloides* AB. (Col. Malach.). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* XXXIII. : 393-395.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1936. Una especie nueva de *Antholinus* REY (*Attalus*) del Rif Central. (Col. Malach.). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* XXXVI. : 433-434.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1938. Especies nuevas de *Troglops* de Marruecos (Col. Malach.). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* XXXVII. (1937) : 47-49.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1940. Especies nuevas de Maláquidos del Atlas y de Ifni. (Col. Malach.). VI. Congreso. Intern. Entomol. Madrid. (6-12), Septiembre 1935. : 255-262.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1942. Trabajos entomológicos muy especialmente sobre coleópteros de España y Noroeste de Africa. *Trab. Mus.* Madrid. 32 pp.
- ESCALERA, M. M. DE LA., 1942. Especies nuevas de *Attalus* ER., concolores de España (Col. Malach.). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, XL. (3-4), : 133- 135.
- EVERS, A.M.J., 1945-48. Neue Malachiidae (Col.). (5. Beitrag zur kenntnis der Malachiidae). *Entom. Blätter*, 41-44. : 49-60.
- EVERS, A.M.J., 1945-48. Synonymische Notizen. (8. Beitrag zur kenntnis der Malachiidae). *Entom. Blätter*, 41-44. : 189-190.

- EVERS, A.M.J., 1946.(1948). Over de aanhangsels aan de uiteinden der dekschilden bij het ♂ van *Axinotarsus pulicarius* F. *Tijdsch. Entomol. LXXXIX* (1948) : 149-154.
- EVERS, A.M.J., 1955. Einige von Herrn. G. Fagel in Algerien gesammelte *Malachiidae*. *Entom. Blätter*, 51, : 75-77.
- X EVERS, A.M.J., 1956. Über die Funktion der Excitatoren beim Liebesspiel der *Malachiidae*. (11. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*.) *Entom. Blätter*, 52, : 165-169.
- EVERS, A.M.J., 1960. Beobachtungen an *Axinotarsus pulicarius* F. (13. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*). *Entom. Blätter*, 56, (2), : 87-88.
- X EVERS, A.M.J., 1962. Die *Malachiidae* (Col.) von Marokko (18. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*). *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*. 42. : 145-193.
- X EVERS, A.M.J., 1963. Über die Entstehung der excitatoren und deren bedeutung für die evolution der *Malachiidae*. (Col.) (19. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*). *Acta. Zool. Fenn.* 103. : 24.
- EVERS, A.M.J., 1965. Recherche Coleopterologique sul Litorale ionico della Puglia, Lucania e Calabria-Campagne. 1956-1957-1958. *Coleoptera-Malachiidae*. *Bull. Soc. Entom. Ital.* XCV. (7-8) : 135-136.
- EVERS, A.M.J., 1966. Einige Bemerkungen über *Malachiidae* aus dem Museum zu Budapest. (34. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*). *Entom. Blätter*, 62, (2) : 78.
- X EVERS, A.M.J., 1966. Die *Malachiidae* (Col.) von Marokko II. (35. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*). *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*. 46. : 85-119.
- EVERS, A.M.J., 1968. *Carphurinae* oder *Carphuridae*?. *Entom. Blätter*, 64, (1) : 17-27.
- EVERS, A.M.J., 1968. Anomalien bei *Malachiidae* (Col.). *Decheniana*, 120, (1/2) : 65-80.
- EVERS, A.M.J., 1970. Über *Axinotarsus intermedius* ESC. aus Marokko. (48. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*). *Entom. Blätter*, 66, (2) : 111-112.
- EVERS, A.M.J., 1971. Über die paläarktischen Arten der Gattungen *Sphin-*

ginus REY und *Fortunatius* nov. gen. (49. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*). *Entom. Blätter*, 67, (1) : 21-24.

- X EVERS, A.M.J., 1979. Die Käfer Mitteleuropas. Band 6. *Diversicornia*. Goecke & Evers, Verlag, Krefeld, 367 pp.
- X EVERS, A.M.J., 1985. Aufteilung der paläarktischen Arten des Gattungskomplexes *Malachius* F. (54. Beitrag zur Kenntnis der *Malachiidae*). *Entomol. Blätter*, 81, (1-2) : 1-40.
- FABRICIUS, I.CH., 1775. *Systema Entomologie, sistens Insectorum classes, ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus observationibus*. Flensburgi et Lipsiae, 832 pp.
- FABRICIUS, I.CH., 1787. *Mantissa Insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis, specificis, emendationibus, observationibus*. I - II. Hafniae, I : 348 pp., II : 382 pp.
- FABRICIUS, I.CH., 1792. *Entomologia Systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. I. 1-2. Hafniae, 330 pp., II. 538 pp.
- FABRICIUS, I.CH., 1798. *Supplementum Entomologiae Systematicae*. Hafniae, II. 572 pp.
- FABRICIUS, I.CH., 1801. *Systema Eleutheratorum secundum ordines, genera, species adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. I. Kiliae, 506 pp.
- FAIRMAIRE, L., 1863. Coléoptères d'Algérie rapportés par M. OGIER DE BAULNY. *Ann. Soc. Ent. France*, Paris. ser. 4, 3. : 637-648.
- FAIRMAIRE, L., 1877. *Tr. basicollis* n. sp. *Pet. Nouv.* II : 141.
- FAIRMAIRE, L., 1880. Descriptions de Coléoptères nouveaux du nord de l'Afrique. 3re. partie. *Ann. Soc. Ent. France*, Paris, 5 : 5-32.
- FOURCROY, A.F., 1785. *Entomologia Parisiensis; sive Catalogus Insectorum quae in Agro Parisiensi reperiuntur; Secundum methodum Geoffraenam in sectiones, genera et species distributus: Cui addita sunt nomina trivialis et fere trecentae novae Species. Pars Prima*. Parisiis, 231 pp.
- FUENTE, J.M., 1931. *Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros*

- observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Bol. Soc. Esp. Ent.* España, Zaragoza, XIV, (3-4) : 65-103.
- GREINER, J., in JUNK, W., 1937. Coleopterorum Catalogus. Fam. *Malachiidae*. pars 159. Verlag für Naturwissenschaften, 199 pp.
- HEYDEN, L., REITTER, E., et WEISE, J., 1906. Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armenia Rossicae. Editio secunda. Berlin, 775 pp.
- JACQUELIN DU VAL, P.N.C., 1852. *Colotes*. *Ann. Soc. Ent. Fr.* X, (2), : 704-707.
- JACQUELIN DU VAL, P.N.C., 1859. Glanures entomologiques. I-II. Imp. Doctaud. Paris. 164 pp.
- KIESENWETTER, H., 1851. Énumération des Coléoptères trouvés dans le midi de la France et en Catalogne. (Ile Partie (1)). *Ann. Soc. Ent. Fr.* IX (2) : 577-656.
- KIESENWETTER, H., 1859. Beitrag zur Käferfauna Griechenlands. *Berl. Ent. Zeitschr.*, III : 30-35.
- KIESENWETTER, H., 1863. *Melyridae*. *Nat. Ins.* IV. : 610, 614-619.
- KIESENWETTER, H., 1865. Excursion nach Spanien. *Berl. Ent. Zeitschr.* IX : 264-265, 268-269, 372, 374-375, 388-389, 392-393.
- KIESENWETTER, H., 1866. Käferfauna Spaniens. *Berl. Ent. Zeitschr.* X. : 264-271.
- KOCHER, L., 1938. Localisations nouvelles ou intéressantes de coléoptères marocains. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*. XVIII. : 77-118.
- KOCHER, L., 1954. Observations sur quelques *Malachius* marocains (*Col. Malachidae*). *Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*. VIII. : 207-210.
- KOCHER, L., 1954. Prospection entomologique (Coléoptères) de la Moyenne Mouluya. *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*. XXXIV. : 263-286.
- KOCHER, L., 1956. Catalogue commenté des coléoptères du Maroc. Fasc. III Malacodermes, Serricornes. *Trav. Inst. Sci. Cherif. Rabat*. ser. zool. 8. : 27-49.
- KOCHER, L., 1954. Catalogue commenté des coléoptères du Maroc. Fasc. X. Addenda et corrigenda. Tables. *Inst. Sci. Cherif. Rabat*. ser. zool. 30. : 44-51.

- KOCHER, L., 1969. Catalogue commenté des coléoptères du Maroc. Fasc. X. bis. Nouveaux addenda et corrigenda. *Inst. Sci. Cherif. Rabat*. ser. zool. 34. : 43-49.
- KOCHER, L., 1969. Feuille rectificatif n° 8. (fasc. III, p. 35-41). *Inst. Sci. Cherif. Rabat*. : 1-11.
- KRAATZ, G., 1862. Beiträge zur europäischen Käfer-fauna. *Berl. Ent. Zeitschr.* VI. : 263-272.
- KRAUSS, H., 1902. Bestimmungs-tabelle der europäischen Coleopteren. 49. Heft. 49. Uebersicht über die Arten der Käfer-gattung *Malachius* FABR., aus Europa und dem Caucasus. 33 pp.
- LINNAEUS, C., 1758. Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio decima, reformata. I. Holmiae, 824 pp.
- LINNAEUS, C., 1761. Fauna Suecica sistens Animalia Suecica sistens Animalia Sueciae Regni: *Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes*. Distributa per classes et ordines, genera et species, cum differentiis specierum, synonymis auctorum, nominibus incolarum, locis natalium, descriptionibus Insectorum. Editio altera, auctior. Stockholmiae, 578 pp., 2 pls.
- LINNAEUS, C., 1767. Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio decima tertia, ad Editionem duodecimam reformatam Holmensem. I, 2. Vindobonae, pp. 553-1327.
- LUIGIONI, P., 1929. Catalogo dei Coleopteri d'Italia. : pp 616-625.
- LUCAS, 1849. Histoire Naturelle des animaux articulés. 5ème. Classe Insectes. *Expl. Alg. Ent.*, IV. : 192-196.
- MARSEUL, M.S.A. DE., 1863. Catalogue des Coléoptères d'Europe et du Bassin de la Méditerranée en Afrique et en Asie. Deuxième édition. Chez l'Auteur, rue Demours, 15 (ternes), Paris. 300 pp.
- MENETRIES, 1832, Catalogo Rais. Paris. : 164-166.
- MOTSCHULSKY, V. 1853. Nouveautés. *Etud. Ent.*, Helsingfors. II : 55-56.
- MULSANT (E.) ET REY (C.), 1853. Coléoptères nouveaux ou peu connus. *Opuscula entomologica*, II. : 8-10.

MULSANT (E.) ET REY (C.), 1861. Coléoptères nouveaux. *Opuscles Entomologiques*, 2 cahier, Paris. 78-80.

MULSANT (E.) ET REY (C.), 1867. Vesiculifères. Paris. 128 pp.

OLIVIER, A. G., 1782. Histoire Naturelle. Insectes. Encyclopedie Methodique. Tom. VII, : 609-615.

PARDO ALCAIDE, A., 1945. Contribución al conocimiento de la fauna entomológica marroquí. Malacodermos nuevos o interesantes del Marruecos Español. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* XLIII. : 457-465.

PARDO ALCAIDE, A., 1950. Contribución al conocimiento de la fauna entomológica marroquí. III. *Inst. Gen. Franco*, Etud. Invest. Hispano-Arabe. 74 pp.

PARDO-ALCAIDE, A., 1952. Contribución al conocimiento de la fauna entomológica marroquí. IV. Los *Ebaeus* (Col. Malach.) del grupo *thoracicus* (FOURC.), con descripción de una nueva especie de Marruecos. *Eos*, XXVIII. : 77-82.

PARDO-ALCAIDE, A., 1954. Nota sobre algunos coleópteros euroafricanos. *Eos*, XXX. : 81-87.

PARDO-ALCAIDE, A., 1954. "Coleópteros de Sierra Nevada : *Malachiidae*" *Archiv. Inst. Acclim. Almería*. II. : 105-109.

PARDO-ALCAIDE, A., 1955. Un género y tres especies nuevas de *Cleroidae* (Col.) de Andalucía Oriental. *Archiv. Inst. Acclim. Almería*. V. : 17-24.

PARDO-ALCAIDE, A., 1960. *Malachiidae* de los Montes Sibilinos y Picentinos. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*. VIII. : 169-176.

PARDO-ALCAIDE, A., 1960. Observaciones sobre *Malachiidae* ibéricos (Coleoptera). *EOS*. XXXVI. : 119-136.

PARDO-ALCAIDE, A., 1960. Contribution a la connaissance de la faune entomologique marocaine, VIII. Sur quelques Malachides du Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*. XL. : 303-307.

PARDO-ALCAIDE, A., 1961. Recherche zoologique sul Massiccio del Pollino (Lucania-Calabria). XXXI. *Coleoptera* 16. *Lycidae* y *Malachiidae* de los Montes Pollino y Aspromonte (Italia Meridional). *Anuar. Inst. Mus. Zool. Univ. Napoli*. XIII. (3) : 1-8.

PARDO-ALCAIDE, A., 1962. *Malachiidae* del Mediterraneo Occidental. *Eos*. XXXVIII. : 263-298.

PARDO-ALCAIDE, A., 1966. Notas sobre *Malachiidae* del Mediterraneo Occidental. (Coleoptera). I. Una especie ignorada de la fauna europea. II. El alotipo de *Ebaeus rosali* PARDO. III. Comentarios y observaciones sobre algunas especies marroquíes. IV. Sobre el verdadero status taxonómico de *Malachius schaefferi* PIC. *Graellsia* XXII. : 33-45.

PARDO-ALCAIDE, A., 1966. Contribution à la connaissance de la faune entomologique marocaine IX. Quelques nouveautés pour la faune de coléoptères du Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc*. : 79-84.

PARDO-ALCAIDE, A., 1966(1967). Notas sobre *Malachiidae* del Mediterraneo occidental. (Coleoptera) IV. 1. Una nueva especie de *Axinotarsus* ER. de Marruecos. 2. Diagnósis preliminares de *Cyrtosus* s. str. Ibero-mauritanos. *Eos*, XLII. : 527-534.

PARDO-ALCAIDE, A., 1967. Los *Ebaeus* italianos del grupo *collaris* ER. (Coleoptera, *Malachiidae*). *Boll. Ass. Rom. Ent.* XXII. (1) : 5-8.

PARDO-ALCAIDE, A., 1967. Notas sobre *Malachiidae* del Mediterraneo occidental. V. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, XV. : 97-104.

PARDO-ALCAIDE, A., 1967. Recherche sulla fauna Appenninica. *Malachiidae* de la isla de Sicilia. (Coleoptera). *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*. XV. : 269-276.

PARDO-ALCAIDE, A., 1968(1969). Analecta entomológica. VIII. Los *Malachius* FABRICIUS de la fauna ibérica. (Coleoptera, *Malachiidae*). *Graellisia*, XXIV. : 101-114.

PARDO-ALCAIDE, A., 1969(1970). Analecta entomológica. IX. Los *Ebaeus* ERICHSON de la fauna ibérica. (Coleoptera, *Malachiidae*). *Graellisia*, XXV. : 201-212.

PARDO-ALCAIDE, A., 1970(1971). Notas sobre *Malachiidae* (Coleoptera) VII. Dos nuevas especies de *Axinotarsus* MÖTSCHULSKY de Marruecos y revisión de las especies Ibero-marroquíes. *Eos*, XLVI. : 229-261.

PARDO-ALCAIDE, A., 1973(1975). Notas sobre *Malachiidae* (Coleoptera) VIII. El verdadero status de los *Malachius graecus* KRAATZ y *elaphus* ABEL-LE, con descripción de una especie ignorada de la fauna europea: *Malachius agenjo* nov. sp. IX. Sobre la subordinación real del *Malachius fallaciosus* BAUDI. X. Acerca de la existencia de un excitador tergo-abdominal en *Attilus rufomaculatus* WITTMER. *Eos*, XLIX.

- PARDO-ALCAIDE, A., 1975. Notas sobre *Malachiidae* (Coleoptera) XI. Un género y dos especies nuevas para la Ciencia y comentarios sobre otras especies de la fauna hispano-marroquí. *Archiv. Inst. Acim. Almeria*, XX. : 89-104.
- PERRIS, E., 1864. Coléoptères nouveaux, etc. *Ann. Soc. Ent. France*. (4) IV. : 286-291.
- PEYERIMHOFF, P., 1925. Nouveaux Coléoptères du Nord-Africain. Cinquante-troisième note : Faune du Grand-Atlas marocain. (suite). *Bull. Soc. Ent. France*. Paris. : 267-269.
- PEYERIMHOFF, P., 1926. Nouveaux Coléoptères du Nord-Africain. Cinquante-septième note. Faune de la Zousfana et du Guir. *Bull. Soc. Ent. France*. Paris. : 193-194.
- PEYERIMHOFF, P., 1927. Nouveaux Coléoptères du Nord-Africain. Soixante-troisième note. Recolte de M. C. DUMONT en Tunisie meridionale. *Bull. Soc. Ent. France*. Paris. : 37-41.
- PEYERIMHOFF, P., 1929. Nouveaux Coléoptères du Nord-Africain. Soixante-sixième note. Faune du Hoggar et des massifs voisins. *Bull. Soc. Ent. France*. Paris. (6) : 107-111.
- PEYERIMHOFF, P., 1929. Nouveaux Coléoptères du Nord-Africain. Soixante-onzième note. Faune du Hoggar et des massifs voisins. *Bull. Soc. Ent. France*. Paris. (12) : 191-194.
- PEYERIMHOFF, P., 1934. Description de quatre Coléoptères malacodermes récemment découverts au Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*. XIV. : 191-196.
- PEYERIMHOFF, P., 1945-47. Communications écrites. *Malachiidae*. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*. : 266-269.
- PEYERIMHOFF, P., 1948. Coléoptères nouveaux ou mal connus de Berberie. XIX. Le genre *Calotroglops* AB. (*Malachiidae*). *Bull. Soc. Ent. France* LIII. : 72-75.
- PEYRON, M.E., 1877. Etude sur les Malachiides d'Europe et du bassin de la Méditerranée. *L'Abeille*. 15. : 3-312.
- PIC, M., 1895. Notes sur des Coléoptères rares ou nouveaux d'Algérie. *L'Echange*, Moulins. XI. (115) : 92.

- PIC, M., 1903. Descriptions et habitats de divers Coléoptères du Nord de l'Afrique. *L'Echange*, Moulins. XIX. : 113-114.
- PIC, M., 1903. Espèces et variétés nouvelles de Coléoptères. *L'Echange*, Moulins. XIX. (226) : 162.
- PIC, M., 1904. Diagnoses ou descriptions abrégées de Coléoptères palaearctiques. *L'Echange*, Moulins. XX. (240) : 90.
- PIC, M., 1905. Descriptions abrégées et notes diverses. *L'Echange*, Moulins. (242). : 106.
- PIC, M., 1907. Notes entomologiques diverses (suite). *L'Echange*, Moulins. (275) : 177.
- PIC, M., 1911. Descriptions ou diagnoses et notes diverses (suite). *L'Echange* Moulins. (314) : 105-106.
- PIC, M., 1912. Coléoptères du Maroc. *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*. XVIII. : 219-220.
- PIC, M., 1913-1914. Etude Dichotomique et Biologique des Malachides de France. *L'Echange*, Moulins. (hors texte) : 40 pp.
- PIC, M., 1917. Notes diverses, descriptions et diagnoses (suite). *L'Echange*. Moulins. (379) : 1.
- PIC, M., 1920. Notes diverses, descriptions et diagnoses (suite). *L'Echange*. Moulins. (399) : 9-10.
- PIC, M., 1920. Notes diverses, descriptions et diagnoses (suite). *L'Echange*. Moulins. (401) : 17.
- PIC, M., 1921. Nouveaux Malacodermes du Maroc. (Insectes Coléoptères). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc. Rabat*. : 147.
- PIC, M., 1922. Notes diverses, descriptions et diagnoses. (suite). *L'Echange*. Moulins. (410) : 30.
- PIC, M., 1927. Notes diverses, descriptions et diagnoses. (suite). *L'Echange*. Moulins. (428) : 5.
- PIC, M., 1927. Sur quelques Coléoptères nouveaux ou récemment décrits. *Bull. Soc. Ent. France*. Paris. : 167.
- PIC, M., 1928. Notes diverses, descriptions et diagnoses. (suite). *L'E-*

change. Moulins. (431) : 1-2.

PIC, M., 1931. Coléoptères nouveaux du Maroc. *Bull. Soc. Ent. France*. Paris. : 60.

PIC, M., 1933. Notes diverses, nouveautés. *L'Echange*. Moulins. (452) : 5

PIC, M., 1933. Malachides nouveaux du Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*. Rabat. XIII. : 102-103.

PIC, M., 1934. Notes diverses, nouveautés sur quelques Coléoptères de Saint-Martin-Vésubie. *L'Echange*. Moulins. : 26.

PIC, M., 1935. Sur divers Insectes paléarctiques. *Bull. Soc. Ent. France* XL. : 108-109.

PIC, M., 1936. Nouveaux Coléoptères paléarctiques. *L'Echange*. Moulins. (463). (Hors-texte). : 1-4.

PIC, M., 1944. Coléoptères du globe. (suite). *L'Echange*. Moulins. (495) : 3.

PIC, M., 1949. Communication écrite. Nouveaux Coléoptères du Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*, Rabat. XXIX.

PIC, M., 1949. *Malachius angulicornis* n. sp.. *Expl. Alg.* : 73.

PIC, M., 1949. Coléoptères du Globe. (suite). *L'Echange*. Moulins. (516) : 5.

PIC, M., 1950. *Attalus ponousei* n. sp. *Comptr. Rend. Soc. Sci. Nat. Maroc*. Rabat. (6) : 93.

PIC, M., 1951. Nouveaux Coléoptères du Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc* Rabat. XXIX. : 73-75.

PIC, M., 1952. Nouveaux Coléoptères du Maroc. (suite). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*. Rabat. XXX (3) : 65.

PIC, M., 1953. Quatre nouveaux Coléoptères du Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc*. Rabat. XXXI (1) : 18-19.

PIC, M., et LINDBERG, H., 1932. Inventa entomologica itineris Hispanici et Maroccani, quod a. 1926 fecerunt Harald et Hakan Lindberg. XII. *Anobiidae, Cleridae, Malacodermata, Heteromera* (ex parte). *Soc. Sci. Fenn. Comm. Biol.*, III. (18) : 13-20.

PORTA, A., 1929. Fauna Coleopterorum Italica. III. *Diversicornia*, Piacenza. 466 pp.

PORTEVIN, G. 1931. Histoire Naturelle des Coléoptères du France. II. *Polyphaga*. Paul Lechevalier & fils. Paris. 542 pp.

REICHE, L. 1863. Remarques sur le Catalogue de M. SCHAUM. *Ann. Soc. Ent. France*. III. : 131.

REITTER, E., 1911. Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Nach der analytischen Methode bearbeitet. III. Stuttgart, 436 pp., 147 ff., 48 pls.

ROSENHAUER W. G., 1856. Die Thiere Andalusiens nach dem Resultate einer Reise zusammengestellt, nebst den Beschreibungen von 249 neuen oder bis jetzt noch unbeschriebenen Gattungen und Arten. Erlangen, 429 pp 3 pls.

ROSSI, P., 1790. Fauna Etrusca, sistens *Insecta*, quae in provinciis Florentina et Pisana praesertim collegit. I. Liburni, 272 pp.

STURM, J., 1843. Catalog der Kaefer-Sammlung. Nürnberg, 386 pp., 6 pls.

THOMSON, C. G., 1859. Skandinaviens *Coleoptera*, synoptiskt bearbetade. I. 269 pp.

UHAGON, S., 1900-1901. Ensayo sobre los Maláquidos de España. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.* IX-X. (ser. II) : 1-238.

UHAGON, S., 1901. Notas sobre Maláquidos de España. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* : 359-360.

UHAGON, S., 1905. Coleopterólogos. *Bol. Soc. Ent. España*. Zaragoza. : 162-164.

WALT, 1835. *Malachius flavilabris* (Cyrtosus). *Reise Spanien*. II. : 60-61.

WALT, 1838. *Malachius coccineus* n. sp. *Isis*. : 455-457.

WALT, 1867. Coléoptères d'Espagne. Archéologie entomologique. *L'Abeille* VI. : 8-11.

WINKLER, A. 1924-1932. Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae. I. Wien., 1698 pp.

WITTMER, W., 1941. Ergänzungen zum Katalog der *Malachiidae* von J. Greiner (pars 159 des Coleopterorum Catalogus). : 1123-1127.

WITTMER, W., 1948. Notas sinónimicas y sistemáticas sobre *Malacodermata* (l. nota). *An. Soc. Cienc. Argentina*. Buenos Aires. CXLV, : 167-173.

WITTMER, W., 1961. Synonymische und systematische Notizen über *Malacodermata*. *Ent. Arb. Museum G. Frey*. Tutzing. 12. (2) : 363.

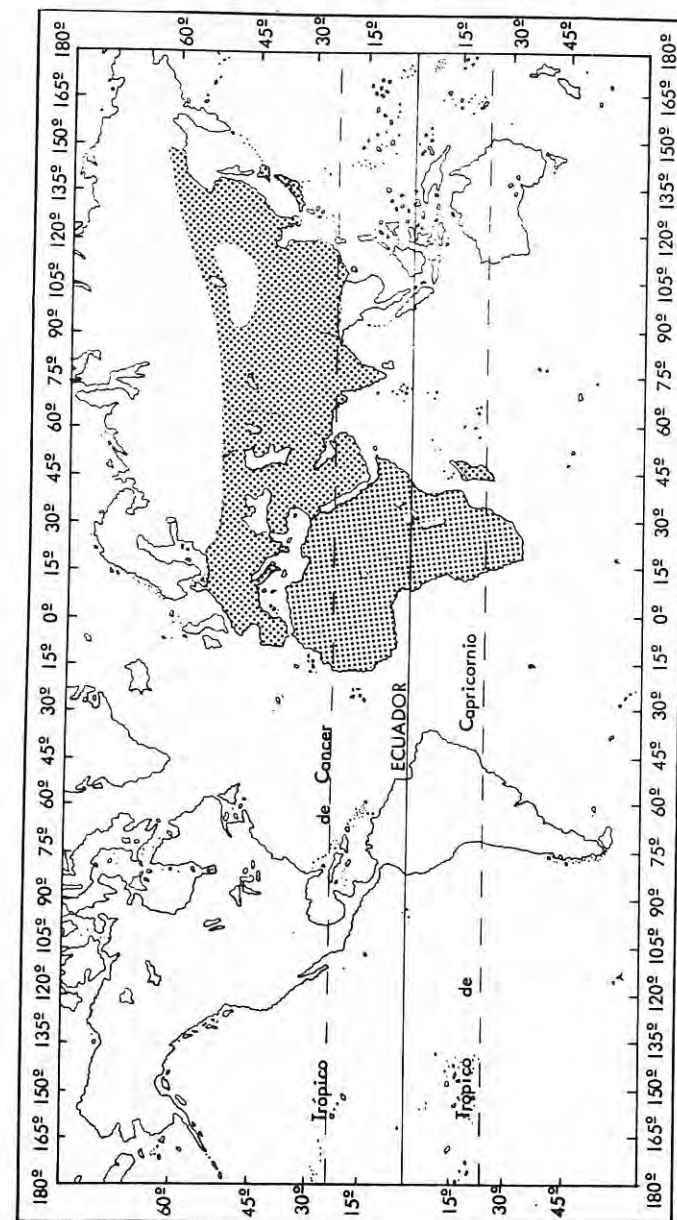
WITTMER, W., 1984. Die schwarzen *Troglops* ER. (Coleoptera, Malachiidae) des west-palaearktischen Faunengebietes. *Ent. Basiliensia* 9. : 244-253.

WITTMER, W., 1985. *Malachiidae* (Coleoptera) aus dem südlichen Mittelmeergebiet. *Ent. Basiliensia*, 10. : 397-419.

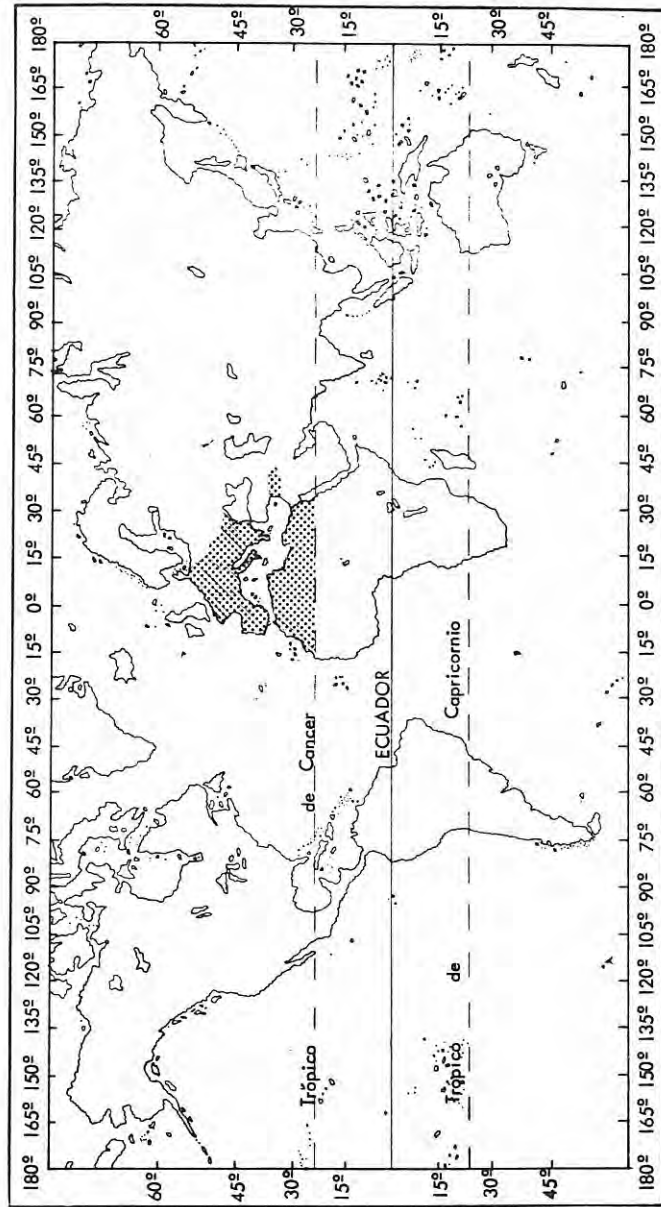
WITTMER, W., 1986. *Malachiidae*. 76. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Fauna. *Entom. Gesellschaft Basel*, 36. (2) : 105-122.

WOLLASTON, T. V. 1858. On a new genus of European Coleoptera. *Ann. Mag. Nat. Hist.* London. 2. : 1-3.

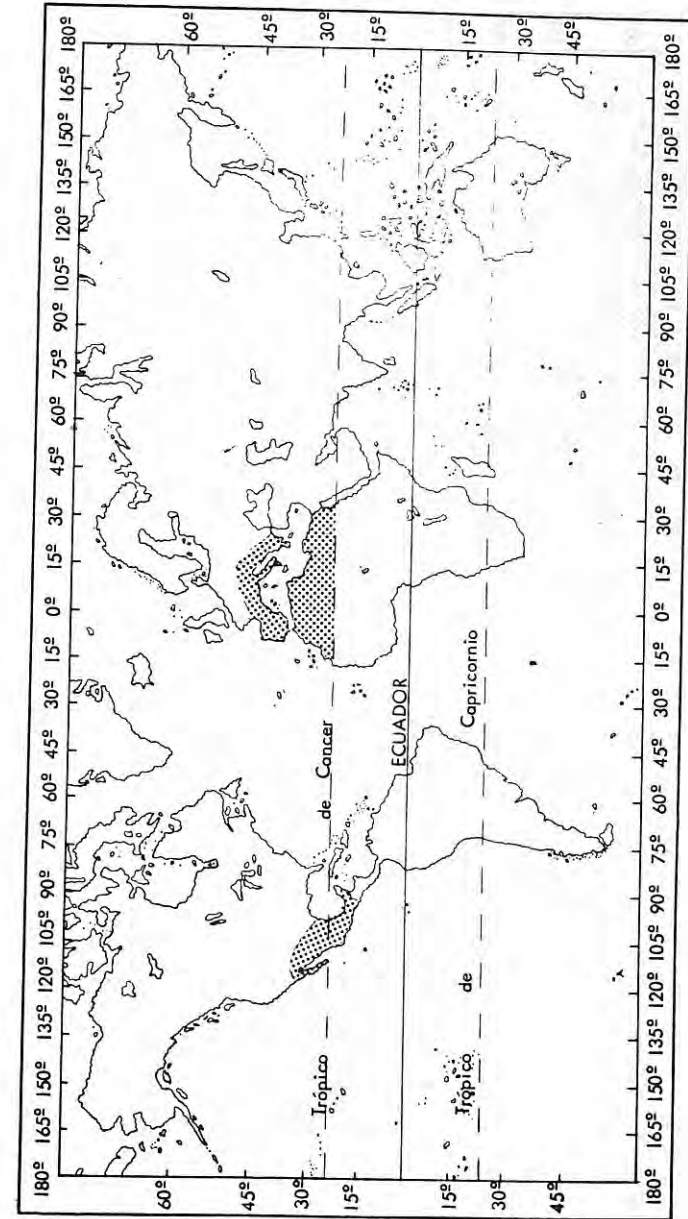
WOLLASTON, T. V. 1864. Catalogue of the Coleopterous Insects of the Canaries in the collection of the British Museum. London. 648 pp.



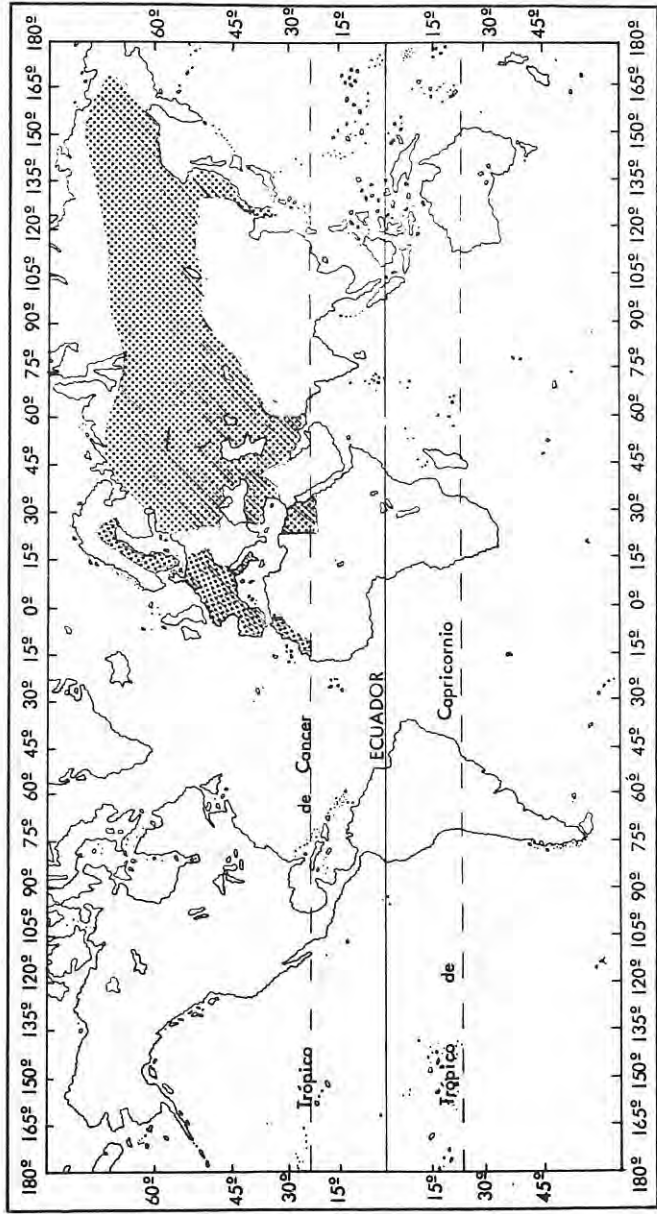
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Apalochrus* ER.



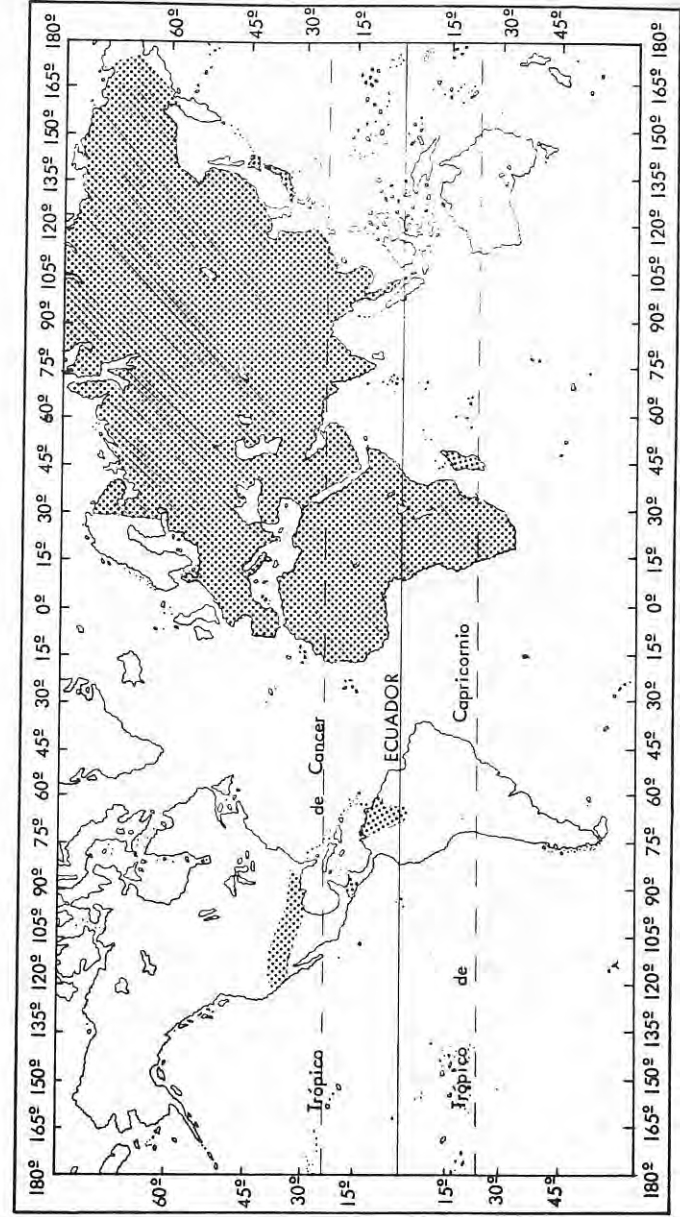
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Axinotarsus* MOTSCH.



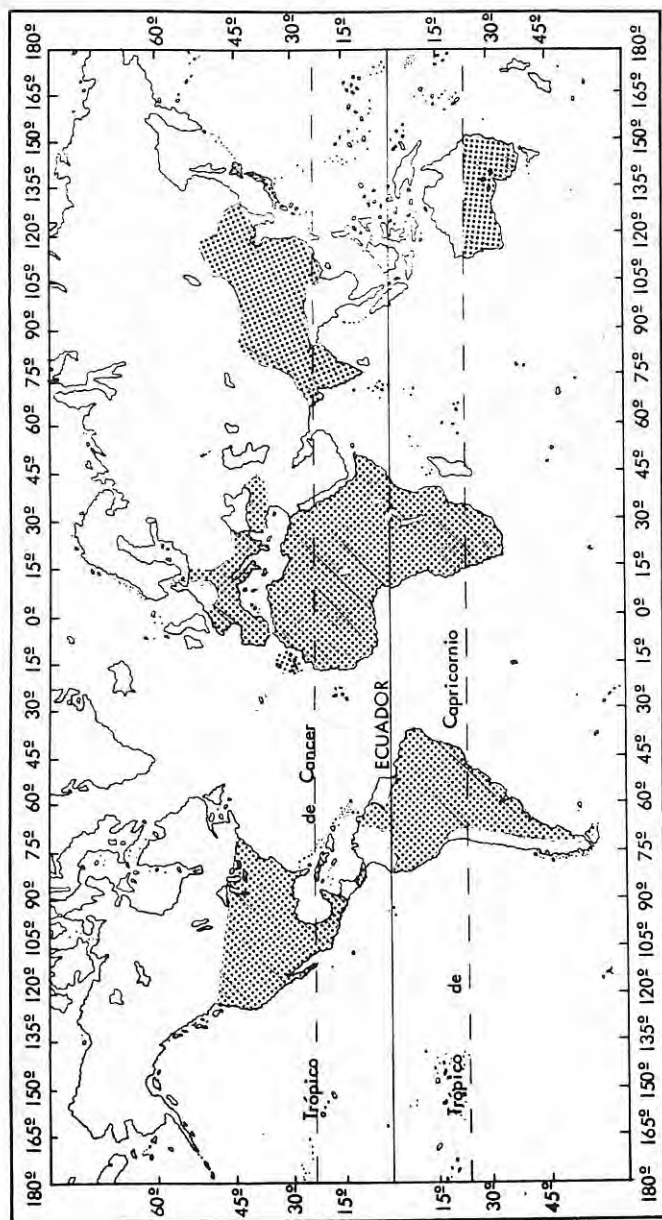
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Sphinginus* MULS.



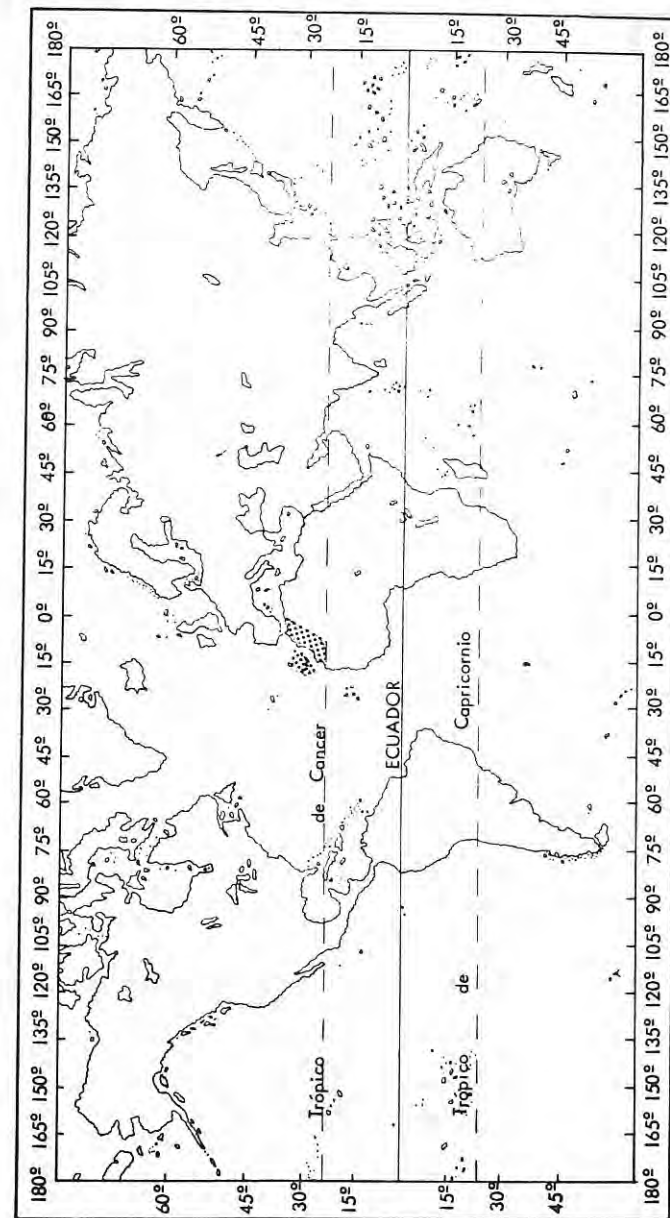
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Nepachys* THOMS.



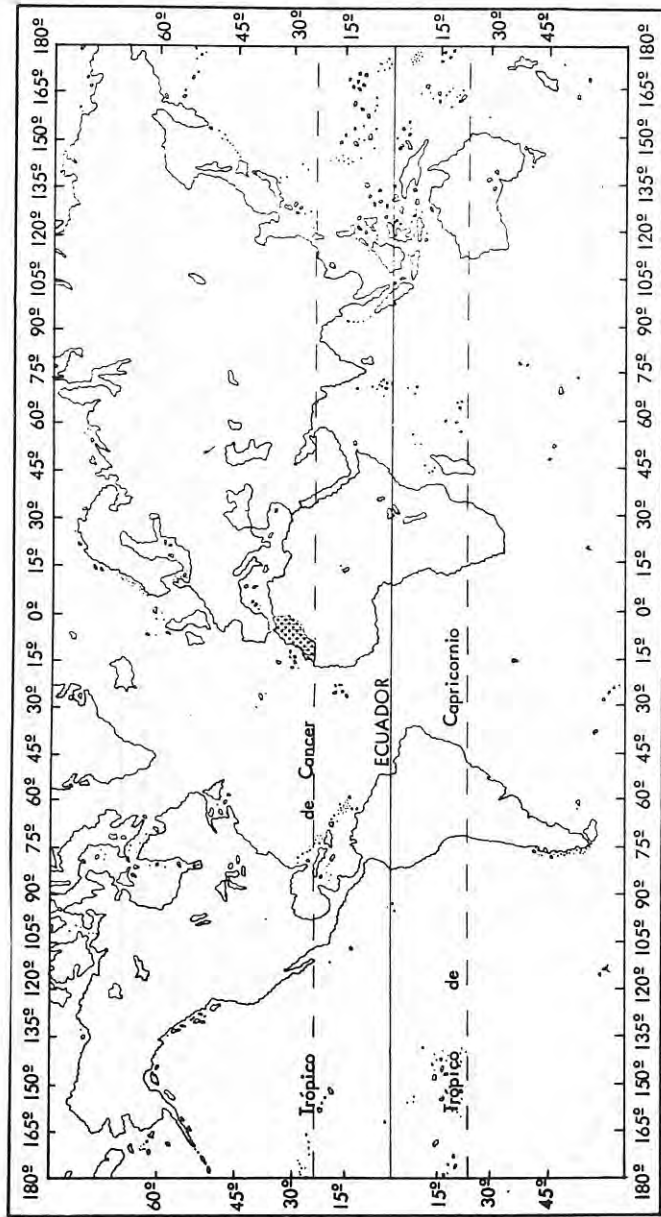
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Ebaeus* ER.



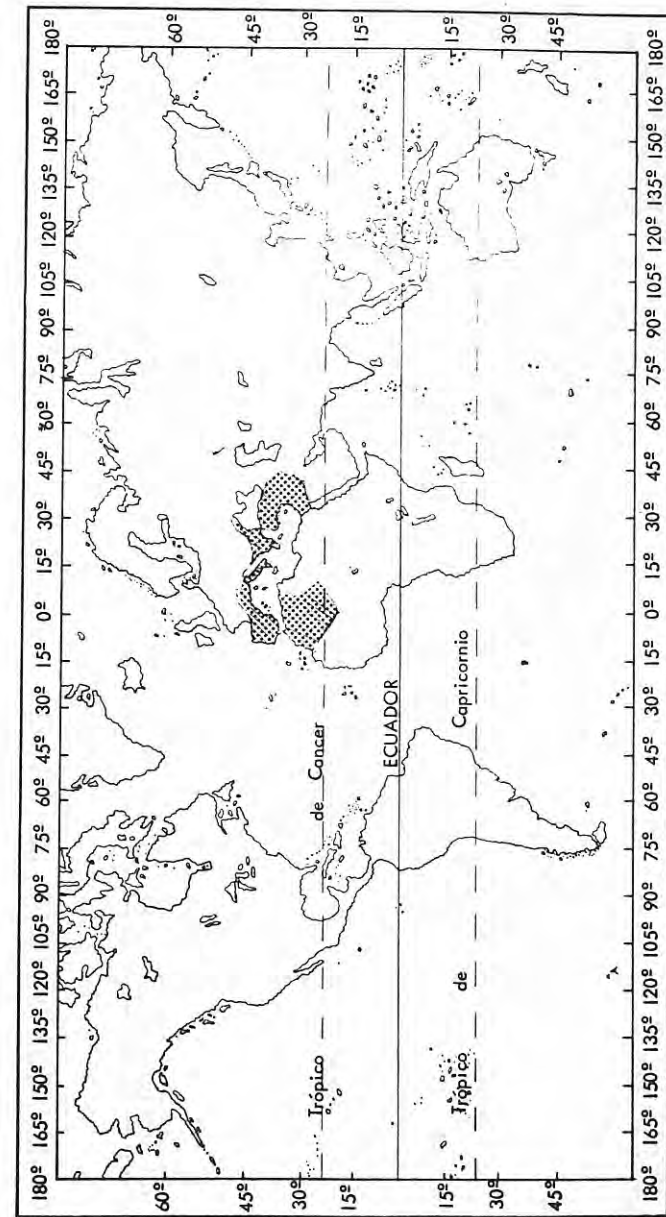
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Attalus* ER.



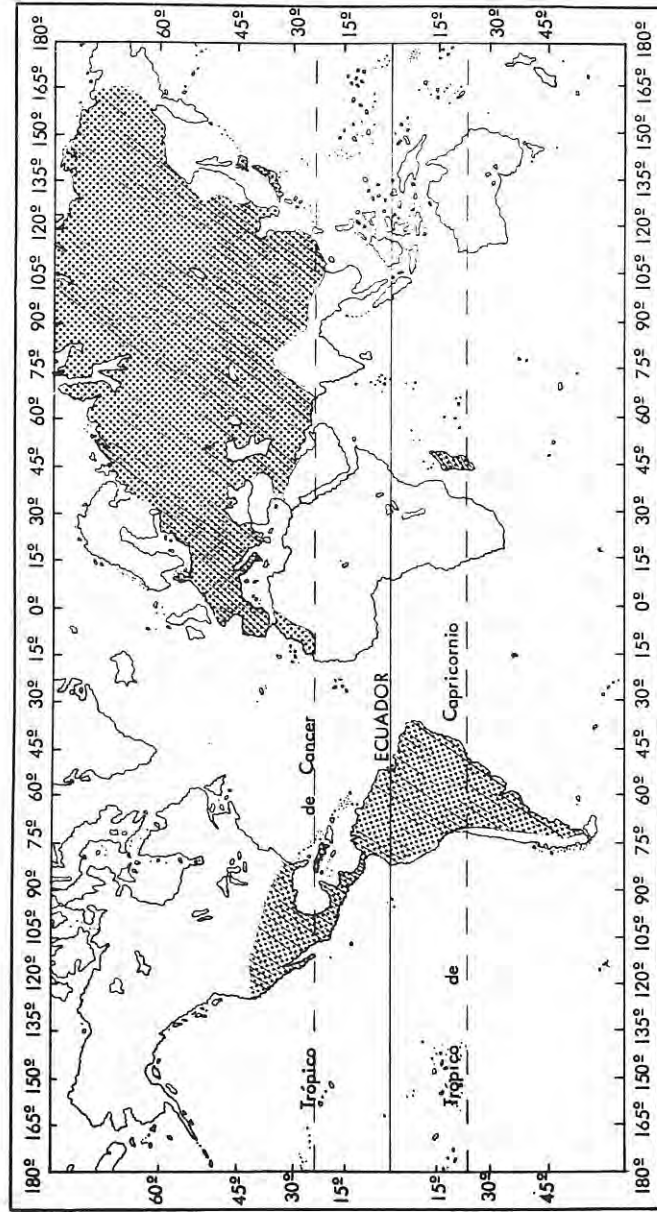
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Ifnidius* ESC.



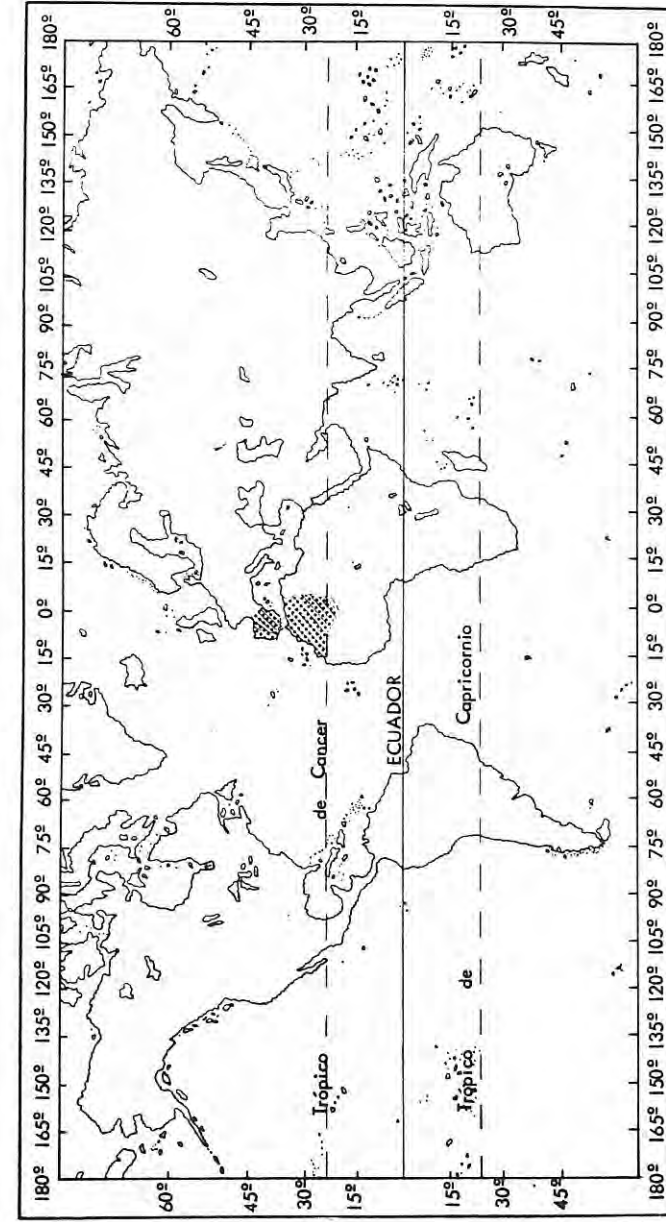
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Macrotrichophorus* EVERS.



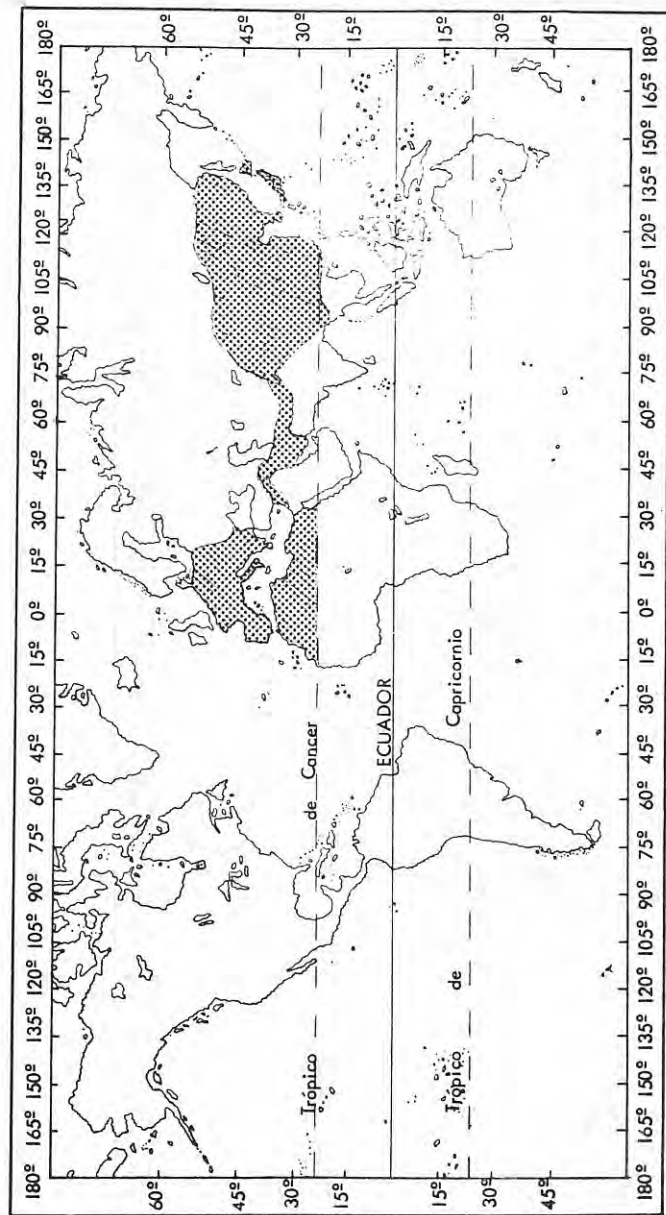
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Cyrtosus* MOTSCH.



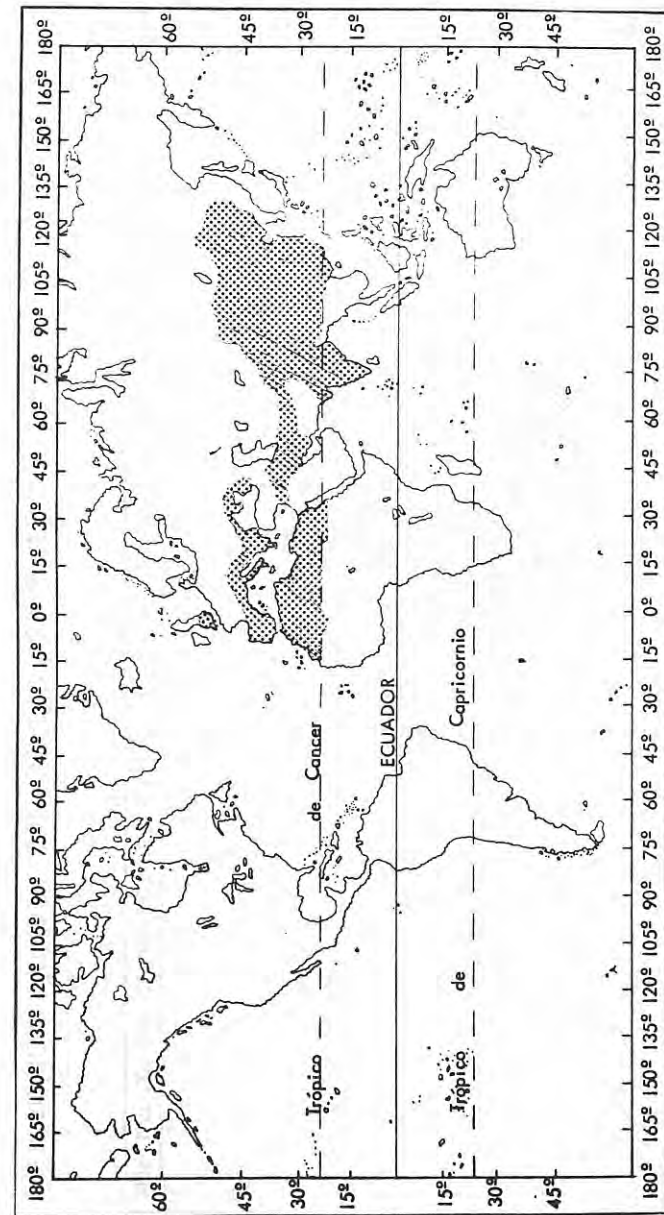
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Anthocomus* ER.



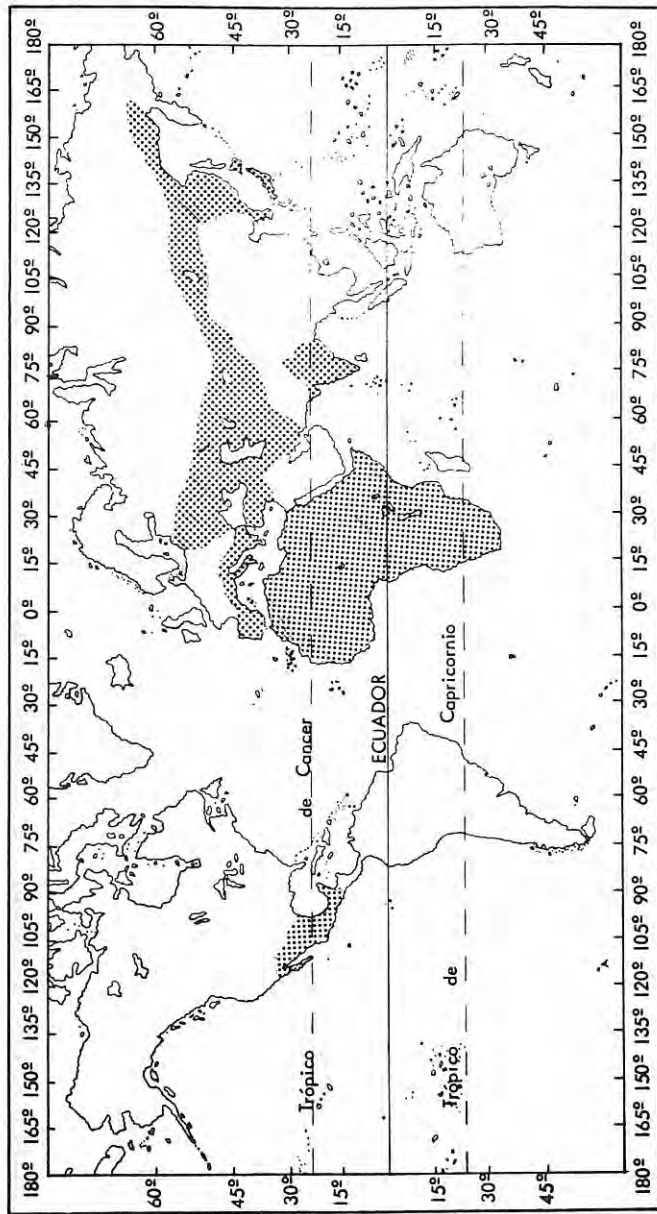
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Haplomalachius* EVERS.



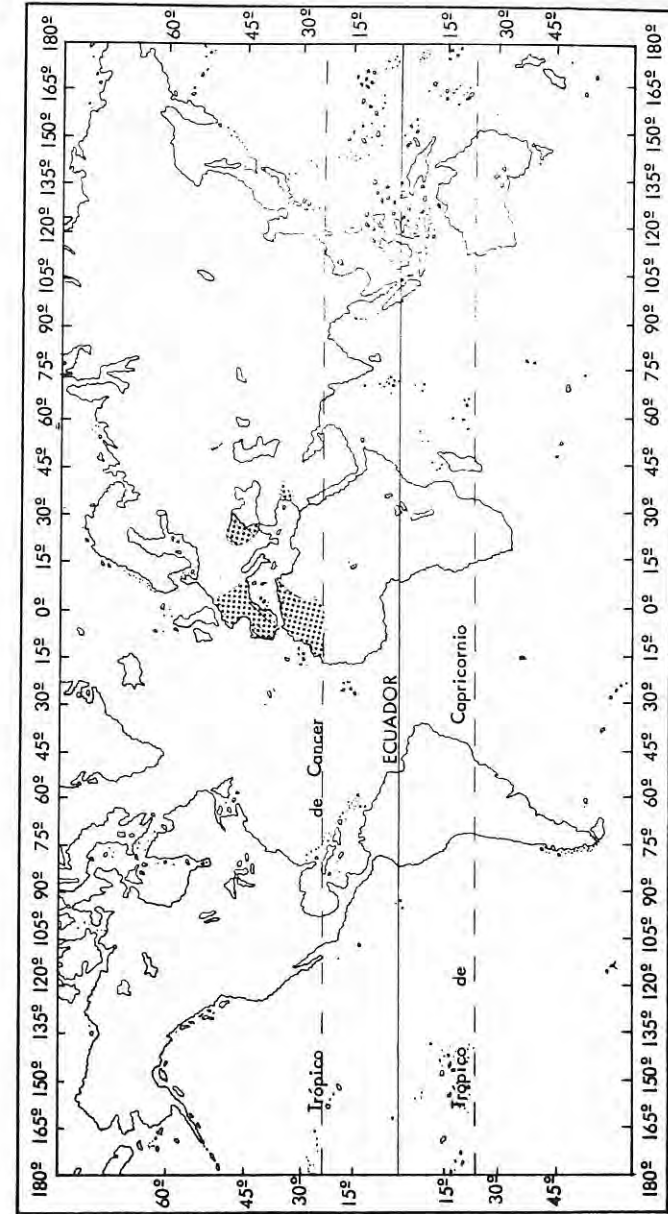
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Malachius* F.



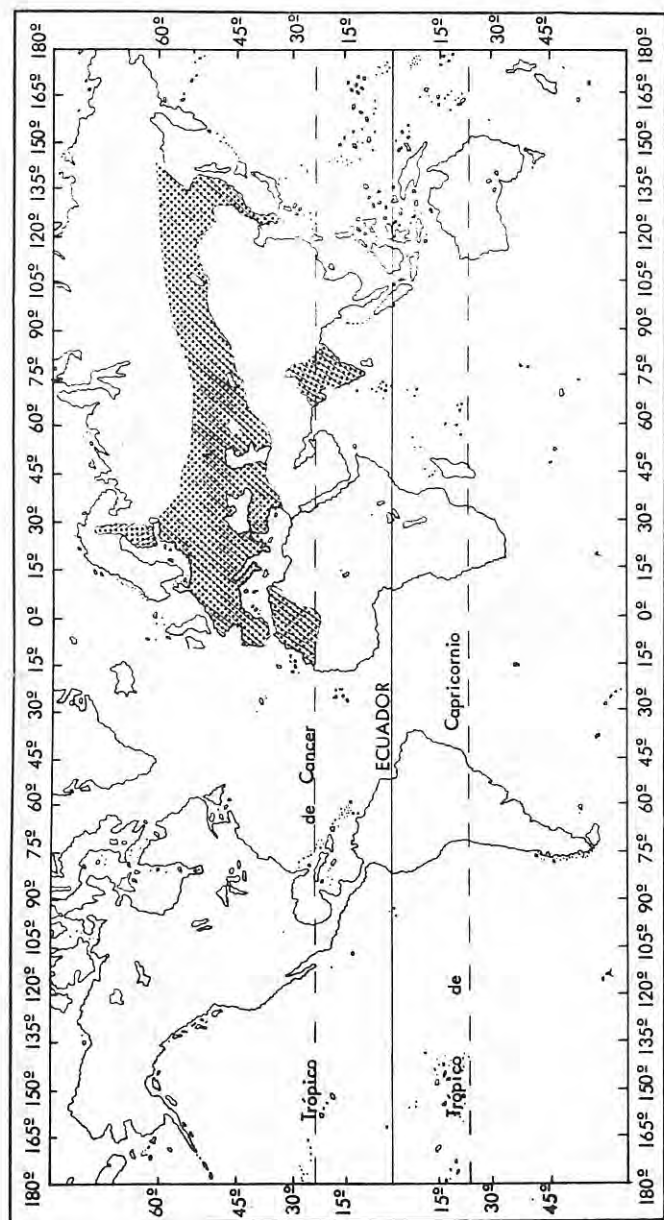
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Clanoptilus* MOTSCH.



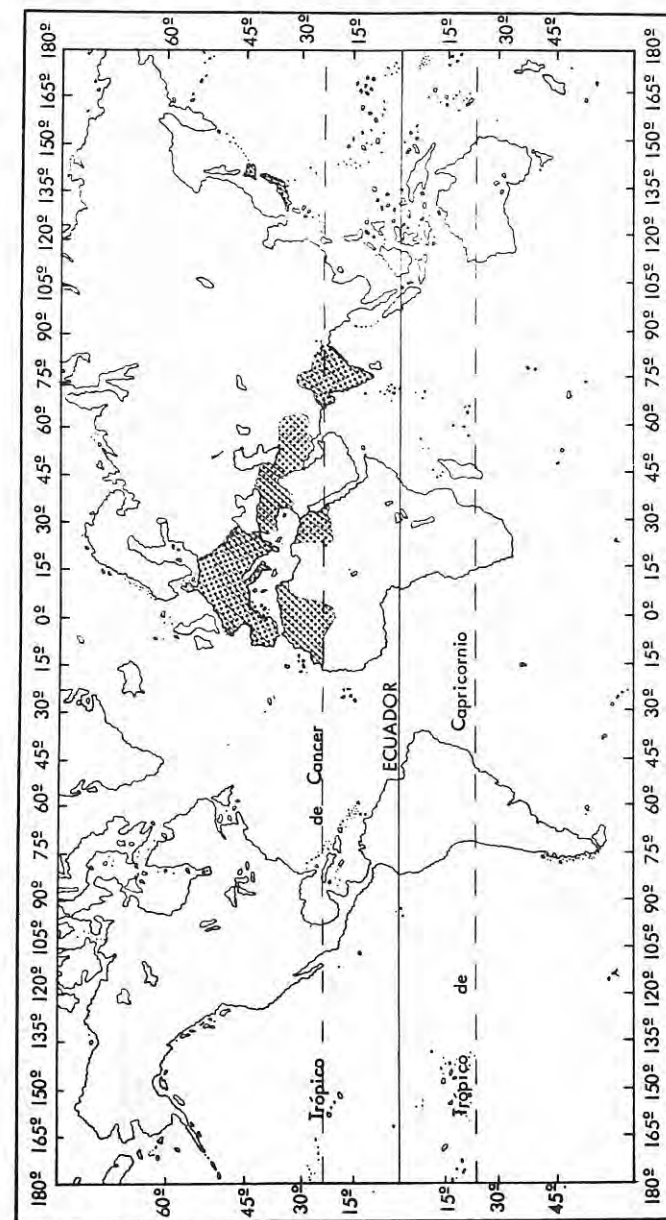
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Colotes* ER.



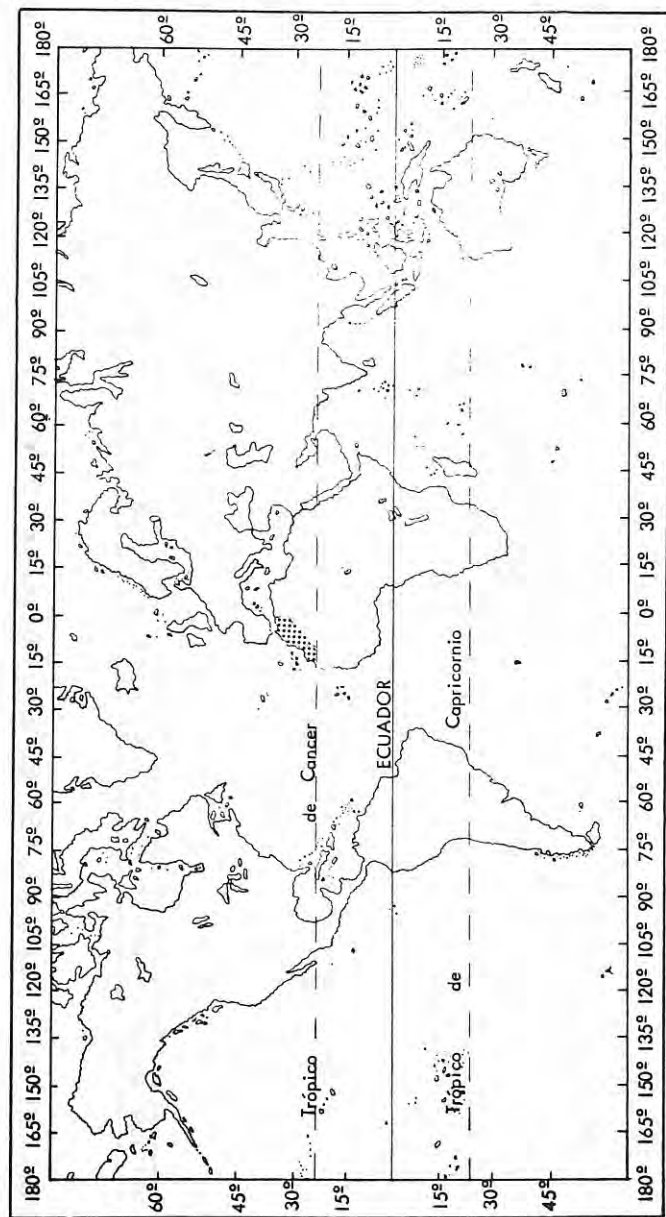
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Pelochrus* MULS.



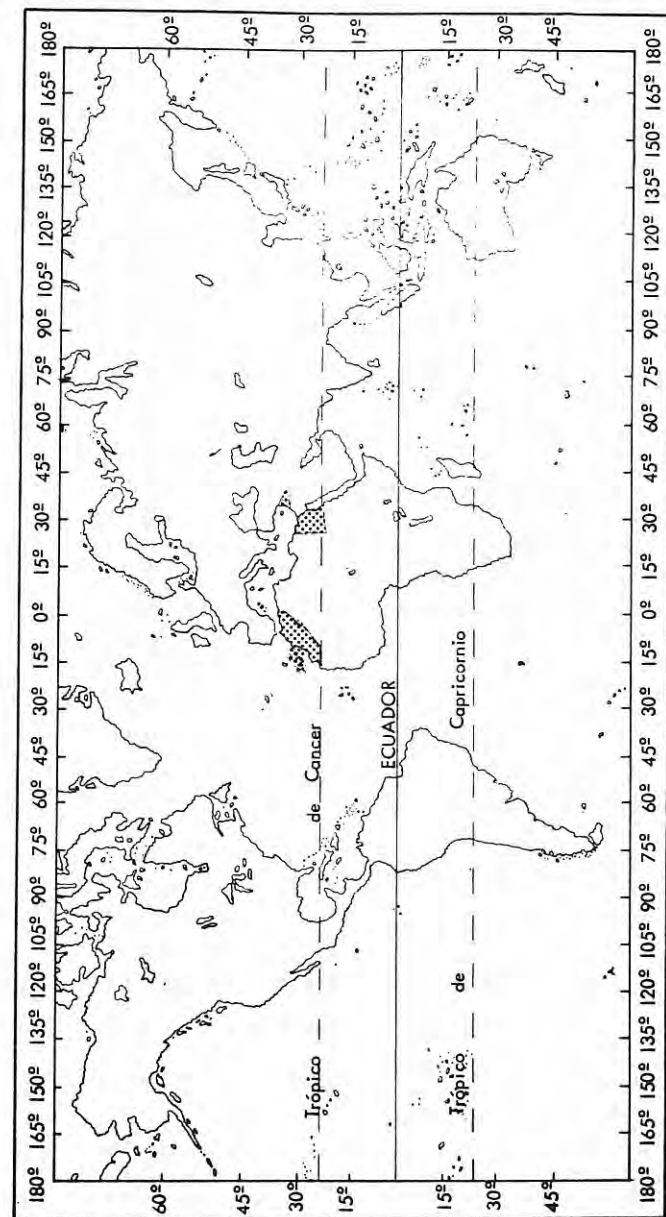
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Charopus* ER.



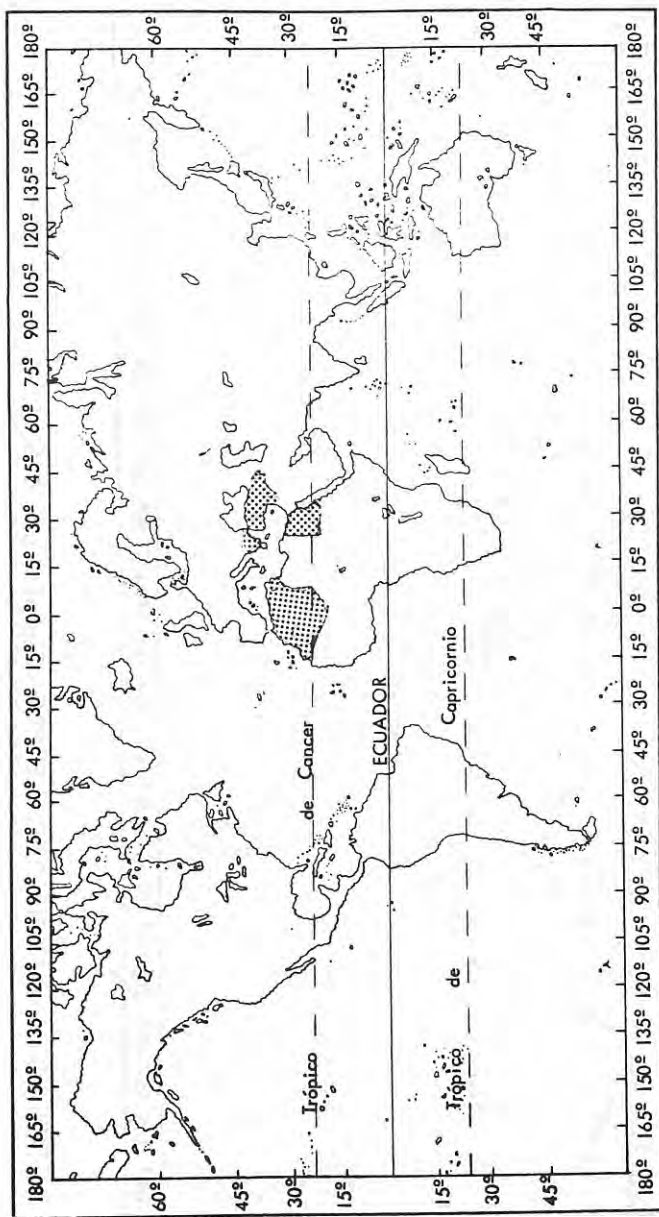
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Hypebaeus* KIESW.



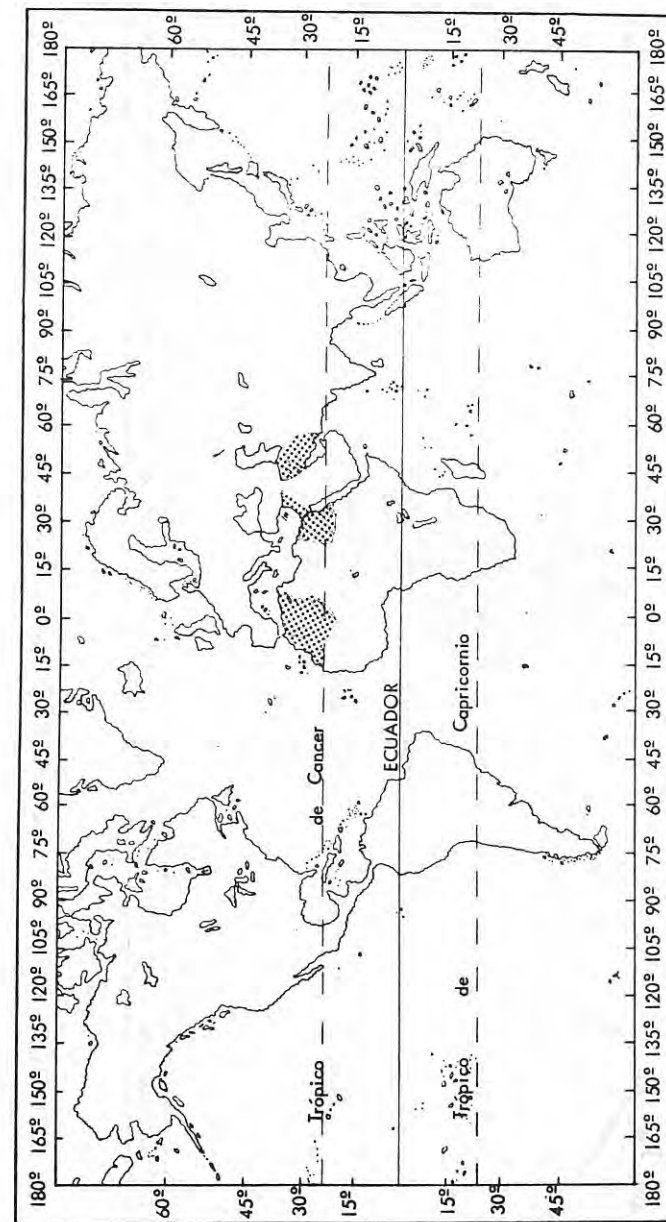
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Staphyloctenidia* EVERS.



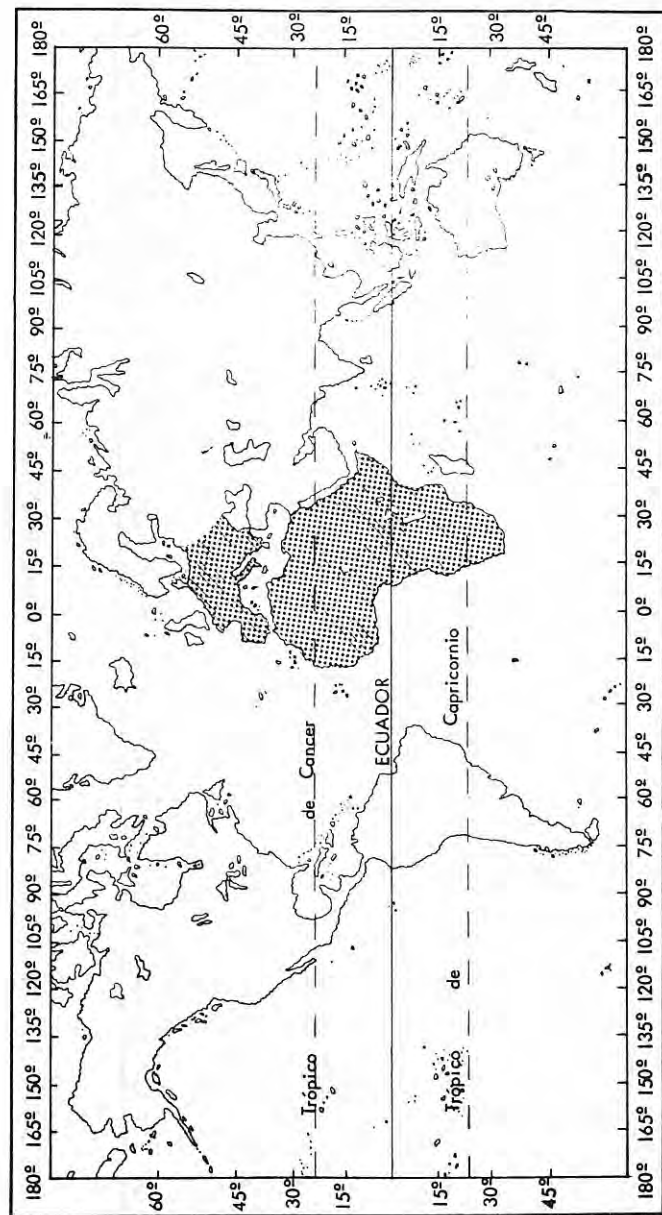
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Cephaloncus* WESTW.



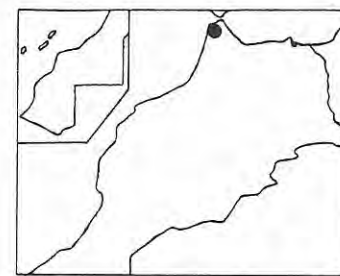
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Callotroglops* AB.



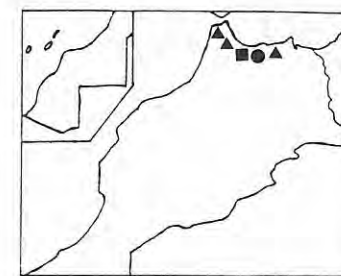
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO *Psiloderes* PEYR.



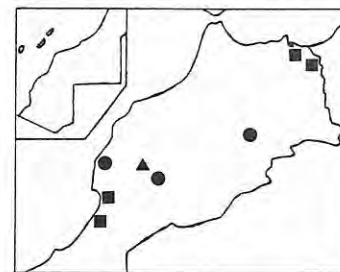
DISTRIBUCION MUNDIAL DEL GENERO Troglodytes AB.



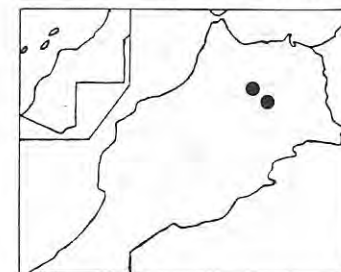
Apaiochrus flavolimbatus Mulsant.



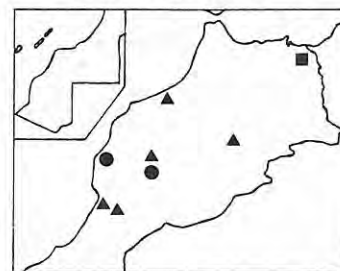
Axinotarsus figuerasi Pardo-Alcaide



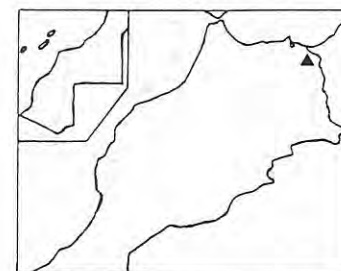
Axinotarsus palliditarsis (Fairm.)



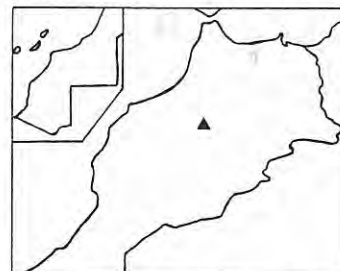
Axinotarsus tristis (Perris)



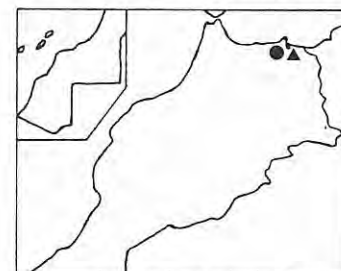
Axinotarsus intermedius Escalera.



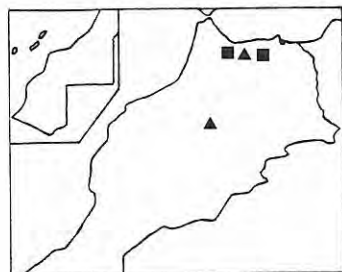
Axinotarsus africanus Escalera.



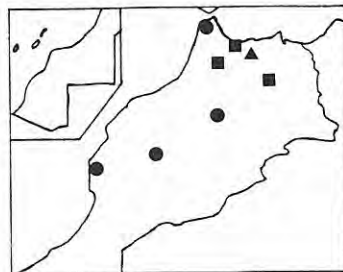
Axinotarsus freydenbergi Pardo-Alc.



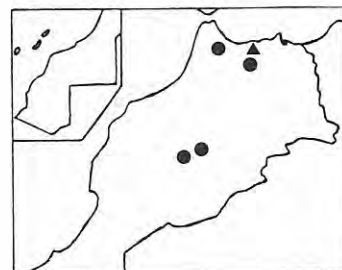
Axinotarsus justei Pardo-Alcaide



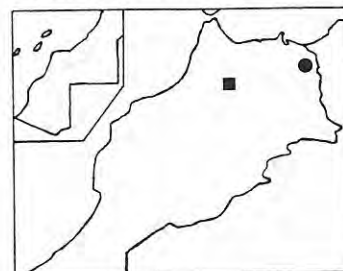
Axinotarsus cobosi PARDO-ALCAIDE.



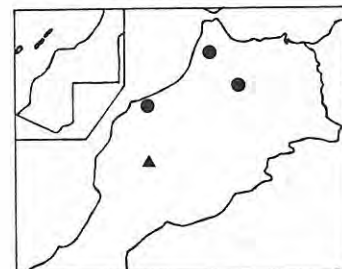
Axinotarsus robustus PIC.



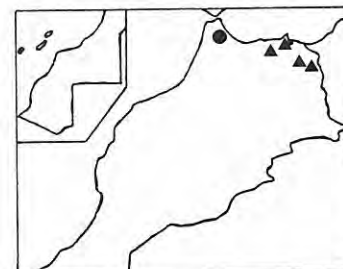
Axinotarsus pulicarius (FABRICIUS).



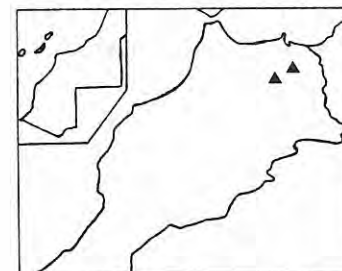
Axinotarsus brevicornis (KRAATZ).



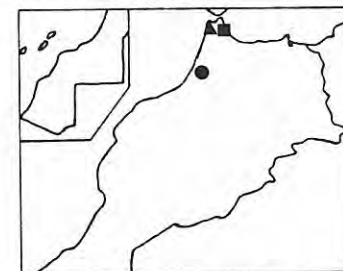
Axinotarsus violaceus ABEILLE.



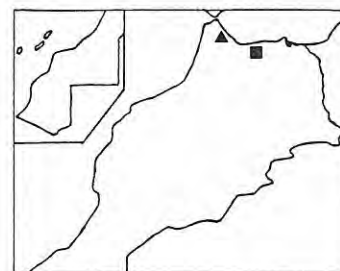
Axinotarsus implicatus ESCALERA.



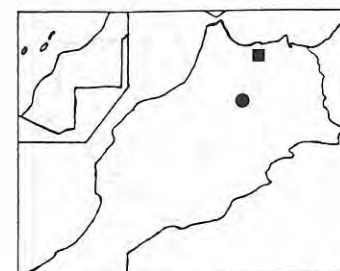
Axinotarsus wifagi PARDO-ALCAIDE.



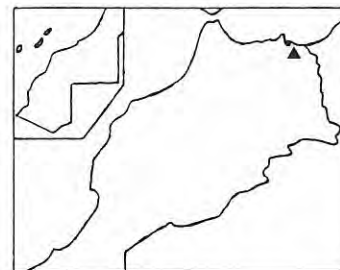
Sphinginus constrictus (ERICHSON).



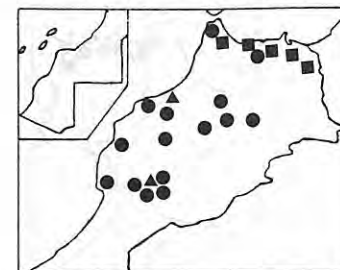
Sphinginus coarctatus (ERICHSON).



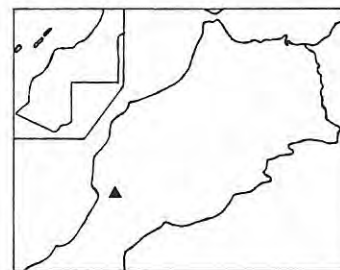
Napachys peucedani (ABEILLE).



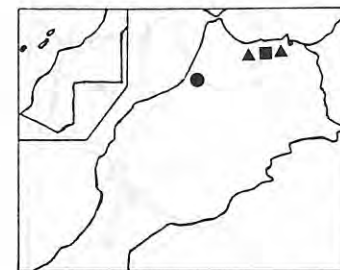
Napachys espanoli (PARDO-ALCAIDE).



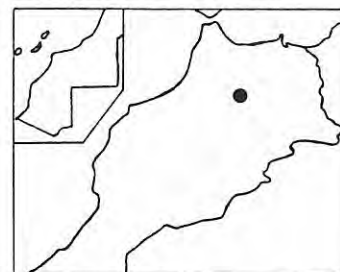
Ebaeus affinis (LUCAS).



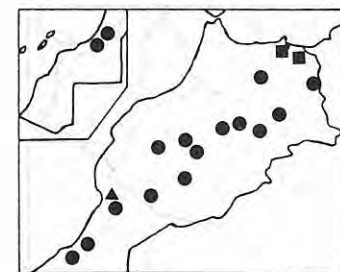
Napachys issenensis (EVERS).



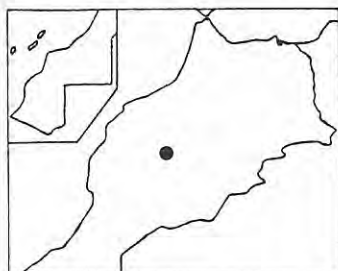
Ebaeus velazquezi PARDO-ALCAIDE.



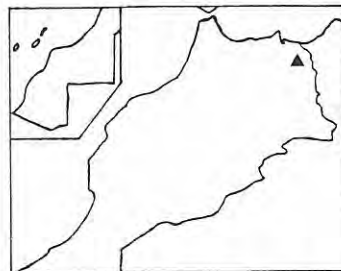
Napachys rubroapicalis (PIC).



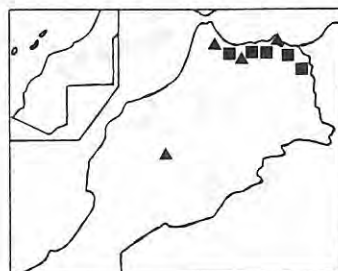
Ebaeus humilis ERICHSON.



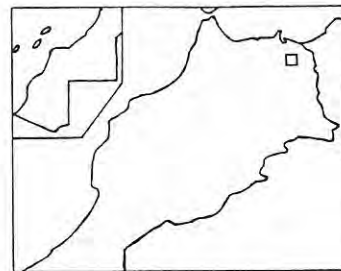
Ebaeus kocheri PARDO-ALCAIDE.



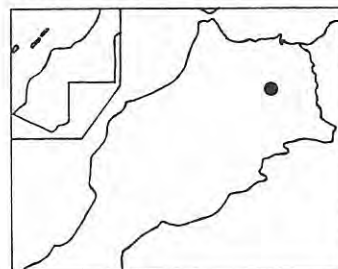
Attalus semitogatus (FAIRMAIRE).



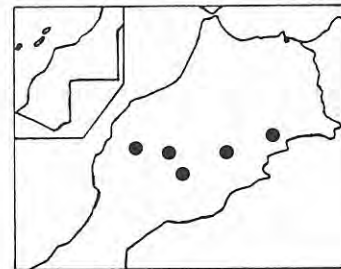
Ebaeus contemplus PARDO-ALCAIDE.



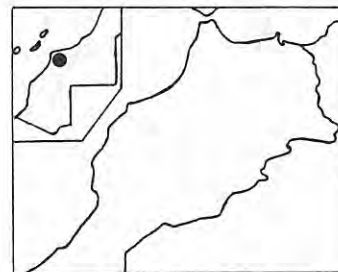
Attalus mozabita CHOBAUT.



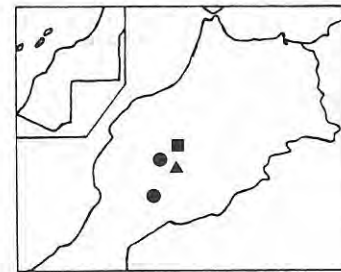
Ebaeus wittmeri PARDO-ALCAIDE.



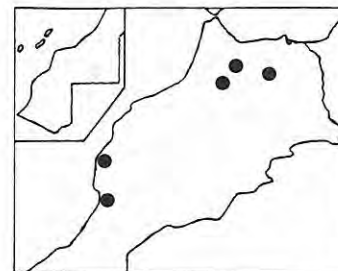
Attalus mackiei PIC.



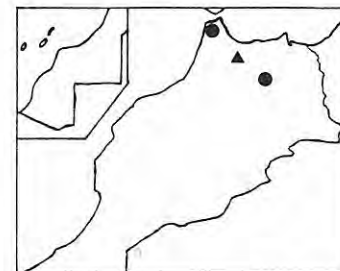
Attalus pallidicolor ESCALERA.



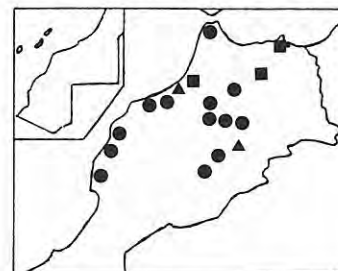
Attalus lindbergi PIC.



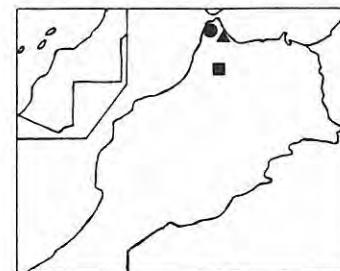
Attalus gracilentus MULS. et REY.



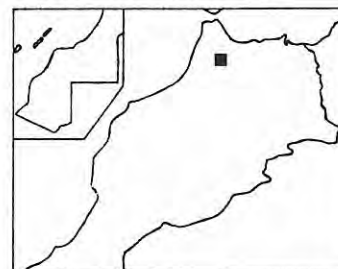
Attalus bonnairi ABEILLE.



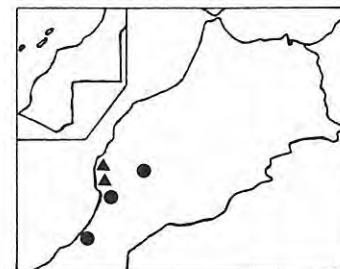
Attalus lusitanicus ERICHSON.



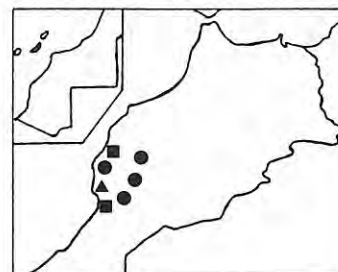
Attalus gracilis KIESENWETTER.



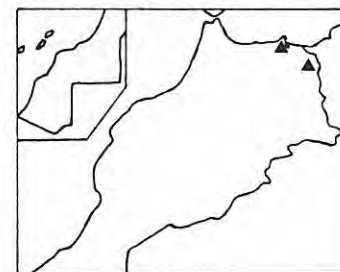
Attalus walterwittmeri nov. sp.



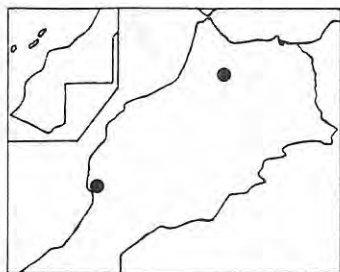
Attalus rufescens ESCALERA.



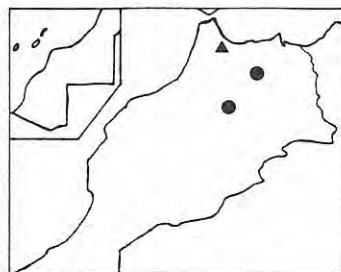
Attalus taeniensis EVERS.



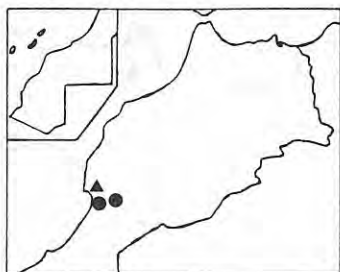
Attalus oujdanus PIC.



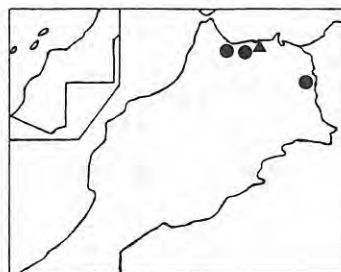
Attalus reductus PIC



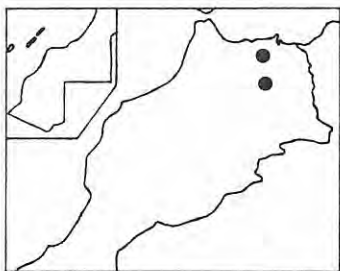
Attalus xauensis ESCALERA.



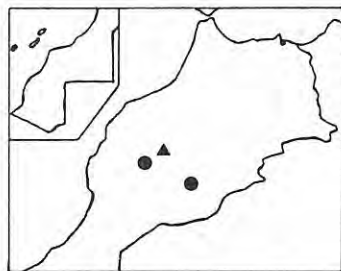
Attalus susicola EVERS.



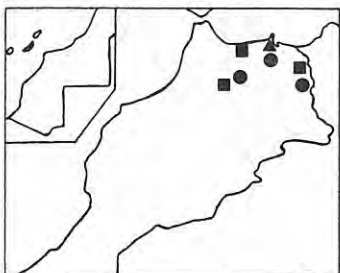
Attalus bolivari ESCALERA



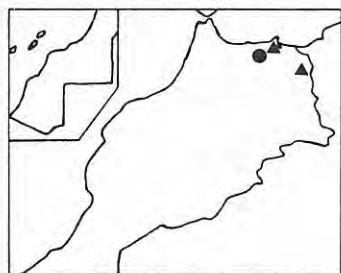
Attalus convolvuli ABEILLE.



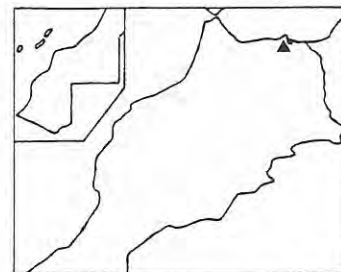
Attalus cupreus ESCALERA.



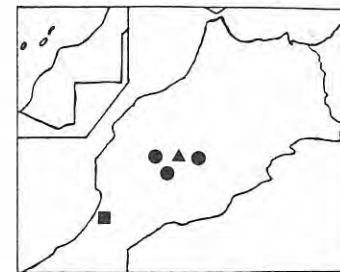
Attalus cupreomicans ABEILLE.



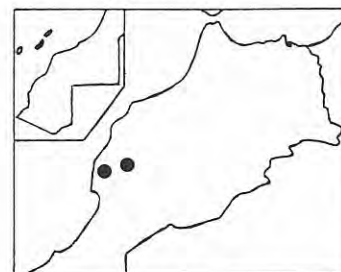
Attalus paradoxus ABEILLE.



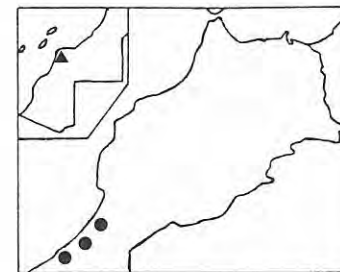
Attalus pardoi ESCALERA.



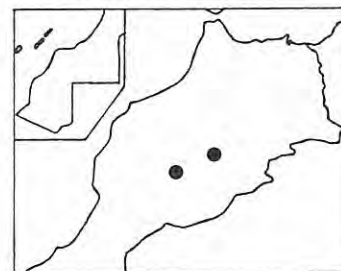
Attalus viridescens PIC.



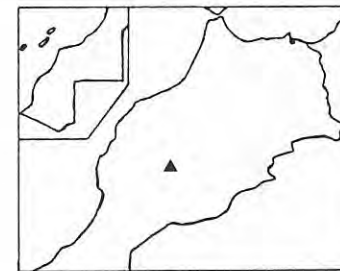
Attalus rufomaculatus WITTMER.



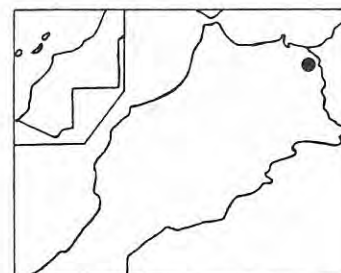
Attalus tarfayensis EVERS.



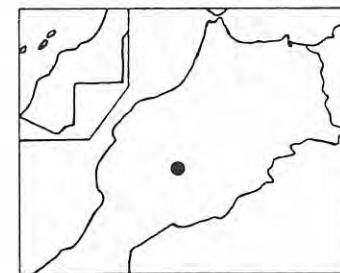
Attalus montanus PIC.



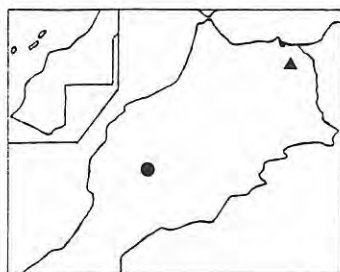
Attalus interjunctus PEYERIMHOFF



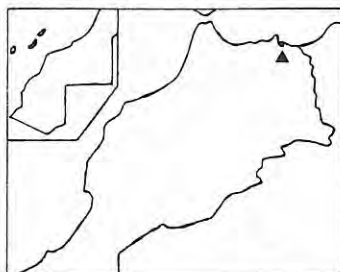
Attalus curticornis PIC.



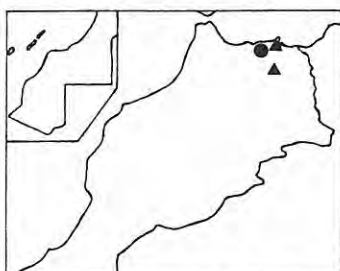
Attalus alyssi PEYERIMHOFF.



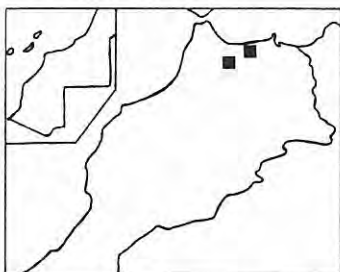
Attalus dasytiformis ABEILLE



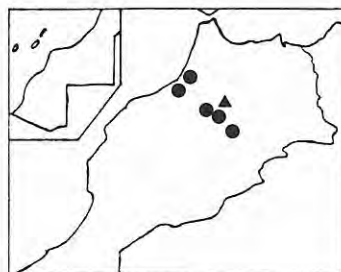
Attalus fuentai PARDO-ALCAIDE.



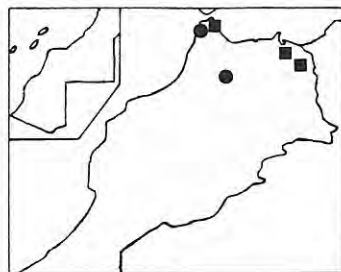
Attalus ariasi ESCALERA.



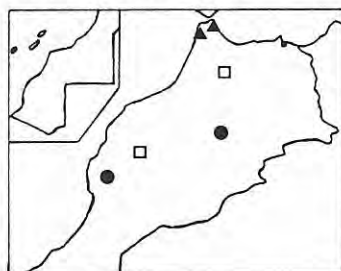
Attalus platai nov. sp.



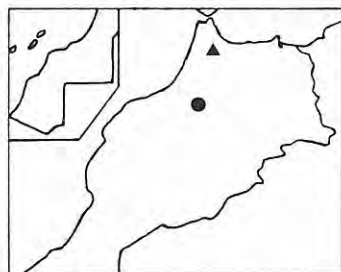
Attalus thery PIC.



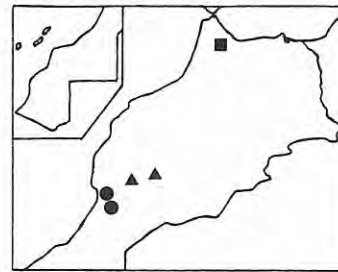
Attalus tristis (LUCAS).



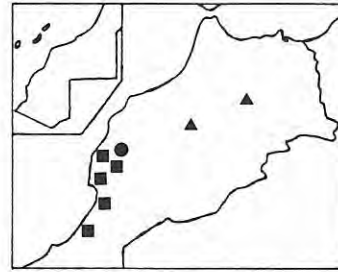
Attalus rosenhaueri EVERS.



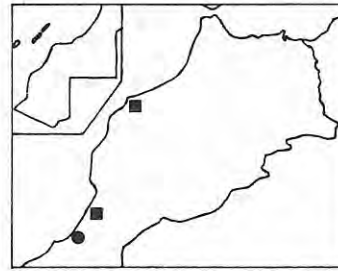
Attalus simplicissimus ESCALERA.



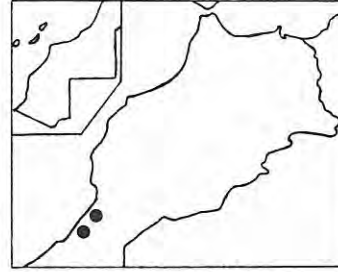
Attalus caroli PIC.



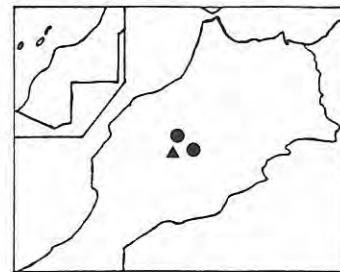
Attalus escalerae WITTMER.



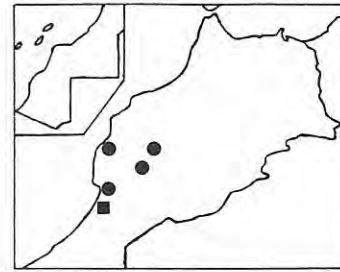
Attalus regalis EVERS.



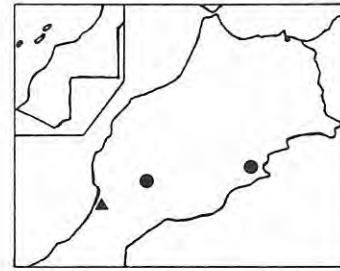
Attalus neoterminales WITTMER.



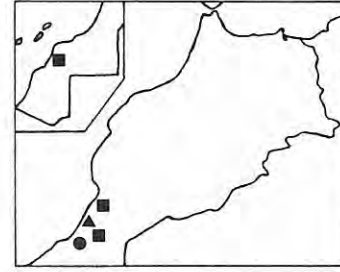
Attalus bremondi PEYERIMHOFF.



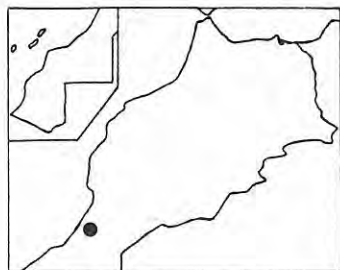
Attalus heydeni ABEILLE.



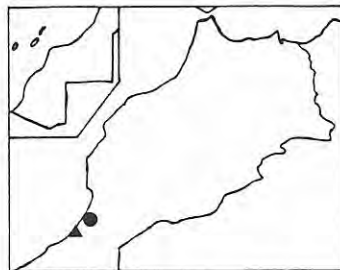
Attalus poweli PIC.



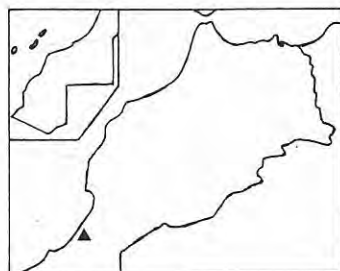
Attalus hamadae EVERS.



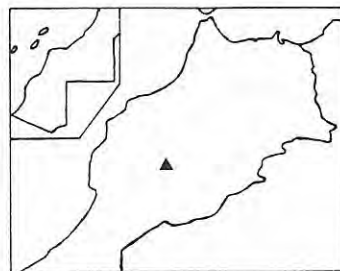
Attalus panousei PIC.



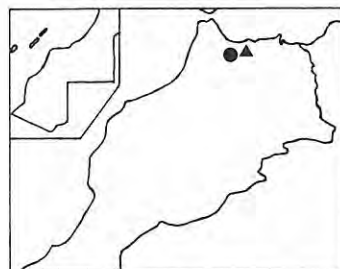
Attalus mirleftensis EVERS.



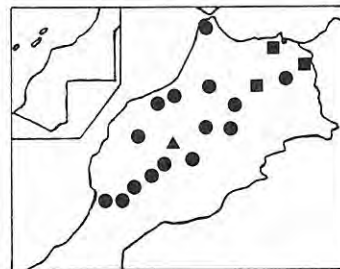
Attalus ferreri ESCALERA.



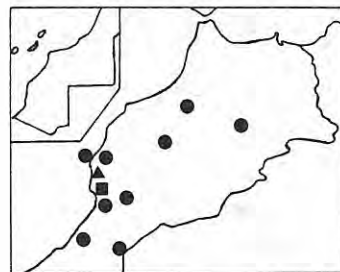
Attalus melanopus EVERS.



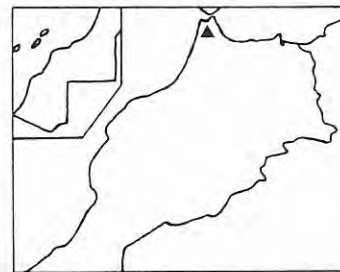
Attalus iguermalensis ESCALERA.



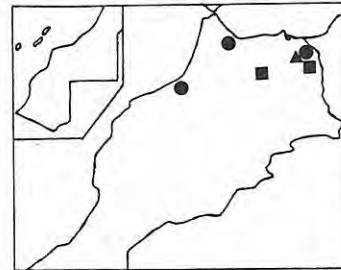
Attalus elzeari UHAGDN.



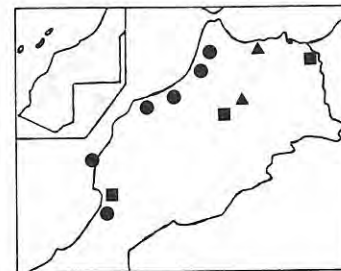
Attalus marraquensis ESCALERA.



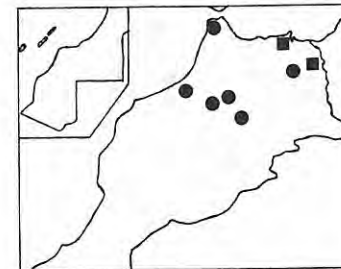
Attalus minimus (ROSSI).



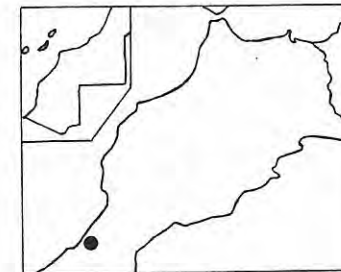
Attalus varitarsis (KRAATZ).



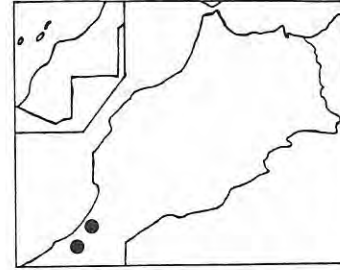
Attalus maculicollis (LUCAS).



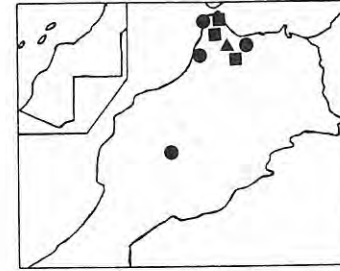
Attalus limbatus (FABRICIUS).



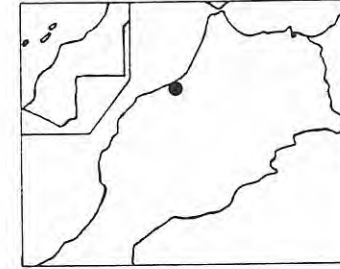
Ifnidius microphthalmus ESCALERA.



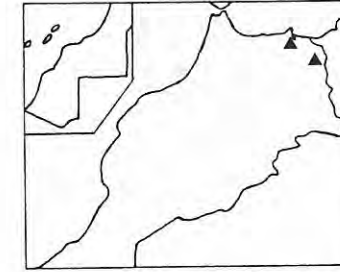
Macrotrichophorus spectabilis EVERS.



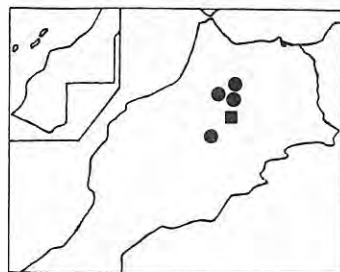
Cyrtosus flavilabris (WALT.).



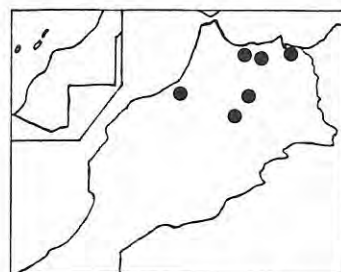
Cyrtosus viridescens PIC.



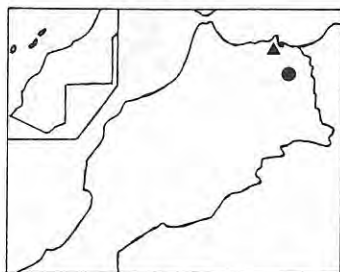
Cyrtosus semimarginatus (FAIRM.).



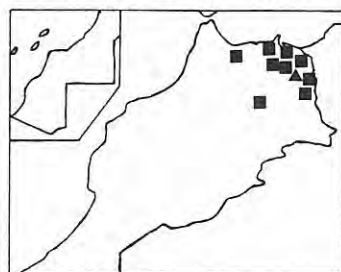
Cyrtosus annulipes PIC



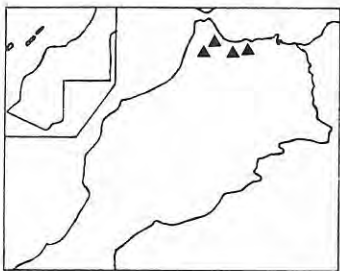
Cyrtosus cyanipennis (ERICHSON).



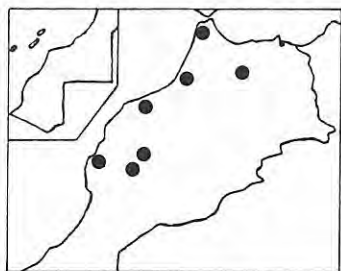
Cyrtosus eversi PARDO-ALCAIDE.



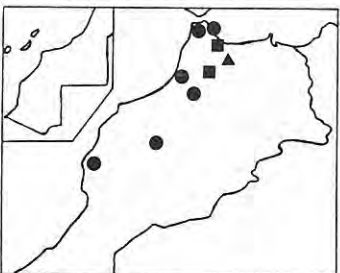
Cyrtosus kaszabi PARDO-ALCAIDE.



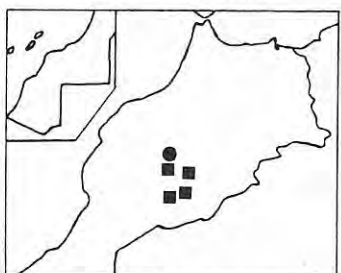
Cyrtosus codinali PARDO-ALCAIDE.



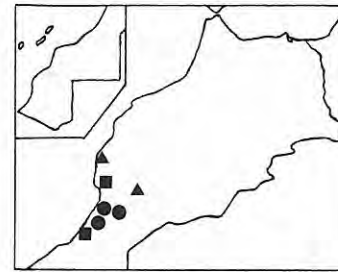
Cyrtosus rufifrons ABEILLE.



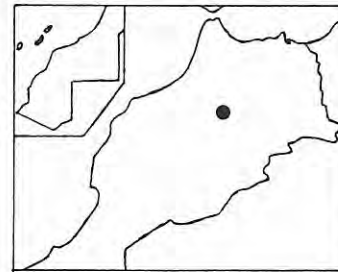
Cyrtosus ferrerii PARDO-ALCAIDE.



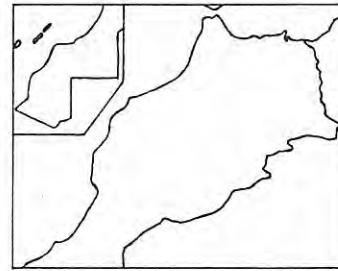
Cyrtosus luteotibialis EVERS.



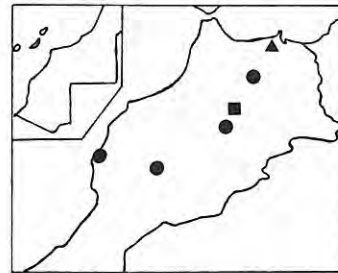
Cyrtosus manueli EVERS.



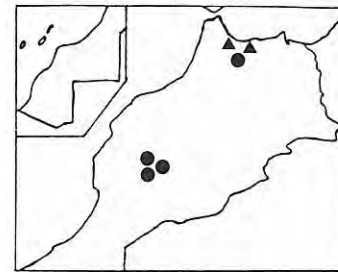
Anthocomus pulcher PIC.



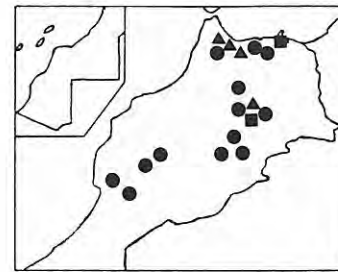
Haplomalachius simplex (HICKER).



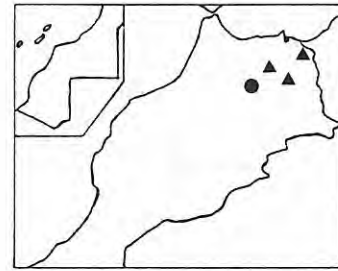
Haplomalachius hispanus (PERRIS).



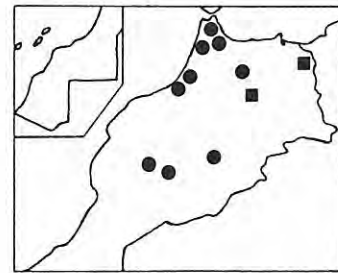
Haplomalachius diversicornis (PIC)



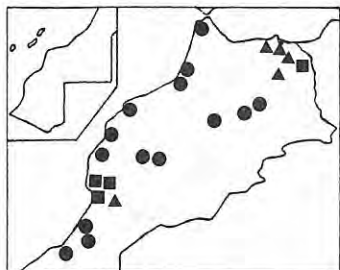
Malachius lusitanicus ERICHSON.



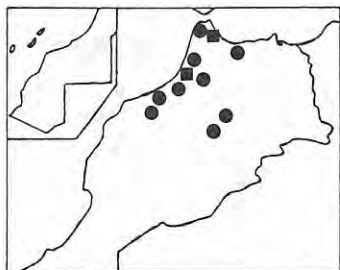
Clanoptilus rufus (OLIVIER).



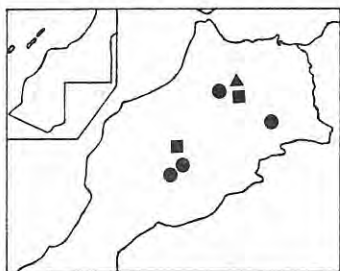
Clanoptilus marginellus (OLIVIER).



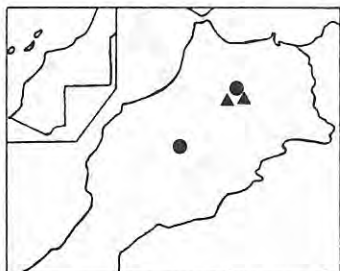
Clanoptilus abdominalis (FABRICIUS)



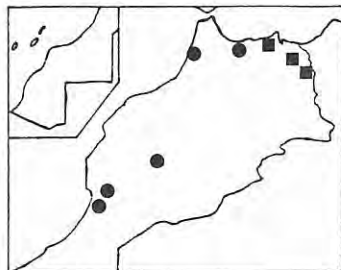
Clanoptilus spinosus (ERICHSON)



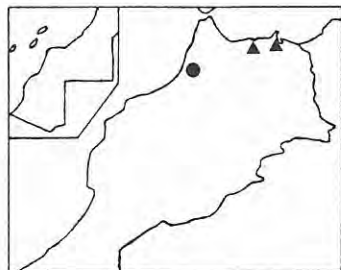
Clanoptilus miricollis (PEYERIMHOFF)



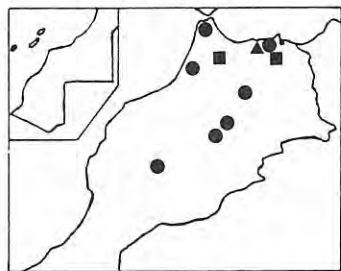
Clanoptilus otini (PEYERIMHOFF)



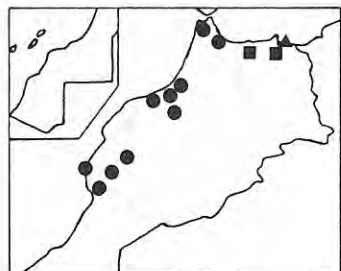
Colotes maculatus (CASTELNAU)



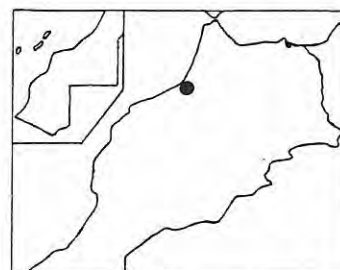
Colotes uncifer ABEILLE



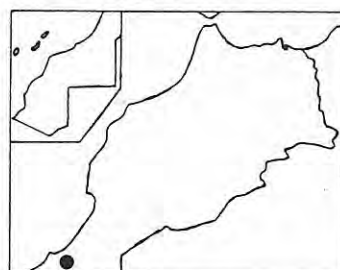
Colotes javeti JACQ du VAL



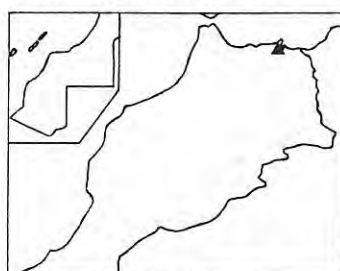
Colotes punctatus (ERICHSON)



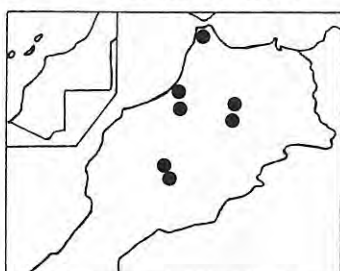
Colotes championi EVERS



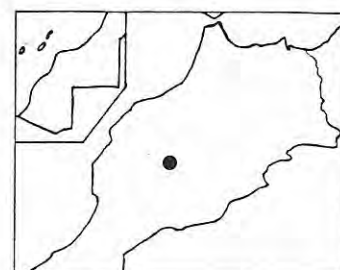
Colotes ogieri (FAIRMAIRE)



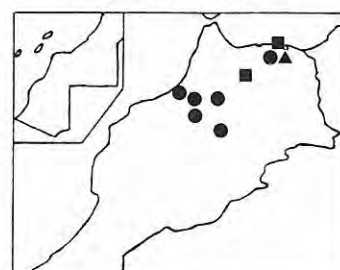
Palochrus scutellaris ABEILLE



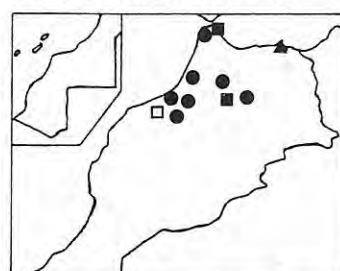
Palochrus pallidulus (ERICHSON)



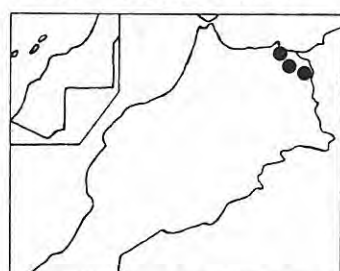
Charopus pallipes (OLIVIER)



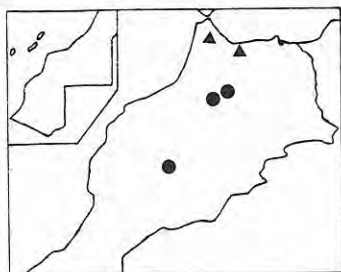
Charopus apicalis KIESWETTER



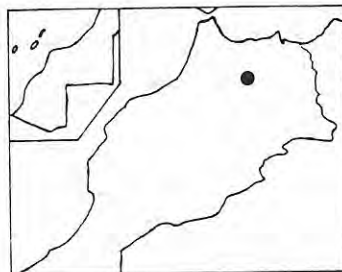
Charopus rotundatus ERICHSON



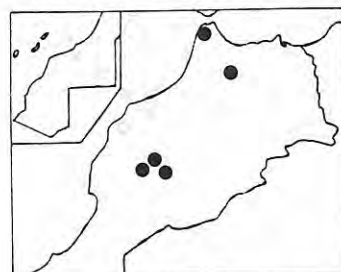
Hypebaeus virgineus ABEILLE



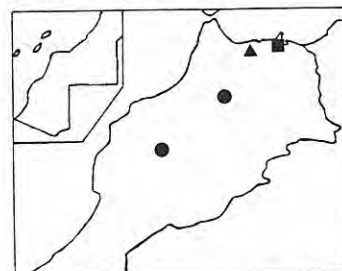
Hypabaes cedrorum ABEILLE



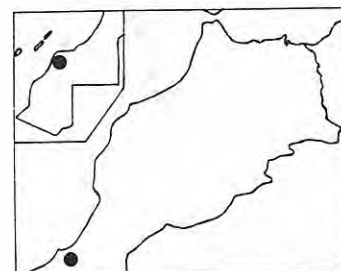
Callotroglops mesatlanticus PEVERH



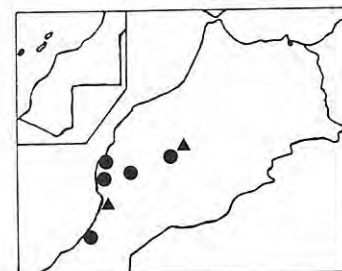
Hypabaes albifrons (FABRICIUS).



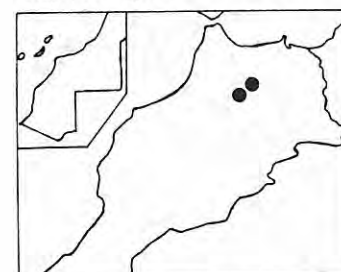
Callotroglops bisignatus (ABEILLE)



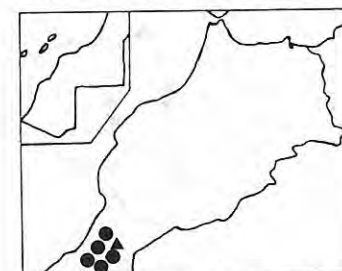
Staphylotroglops anabilis EVERS.



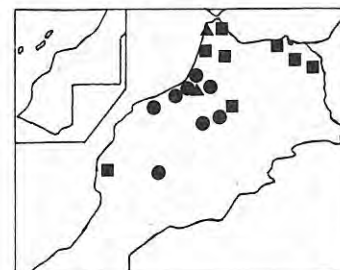
Psiloderes marraquensis ESCALERA



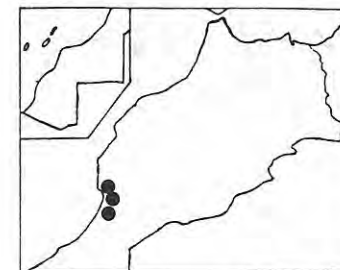
Cephaloncus microcephalus (PIC).



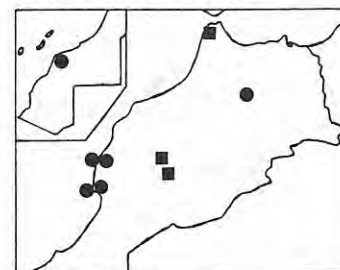
Troglops assaensis EVERS.



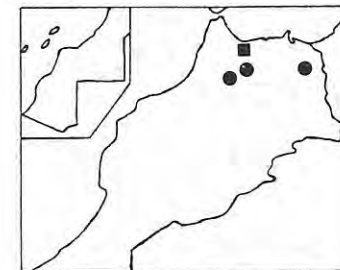
Troglops marginatus (WALT.).



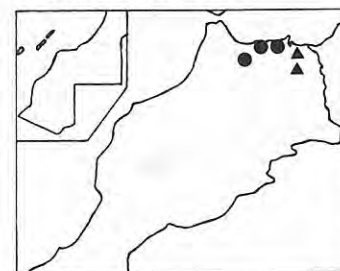
Troglops constantini WITTMER.



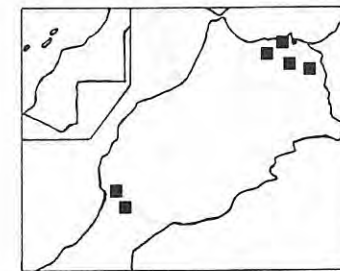
Troglops susicus EVERS.



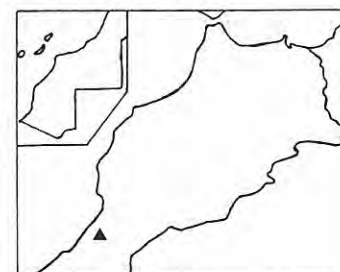
Troglops trinoticollis PIC.



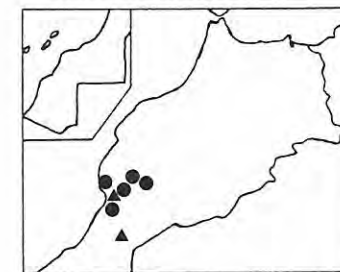
Troglops carbonarius PIC.



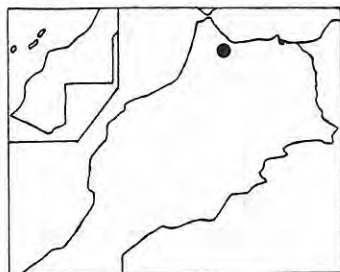
Troglops bourgeoisii ABEILLE.



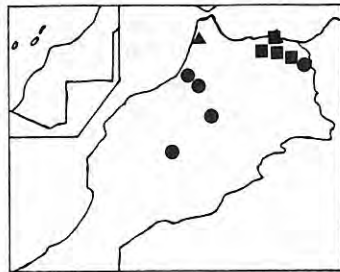
Troglops tafroutensis WITTMER.



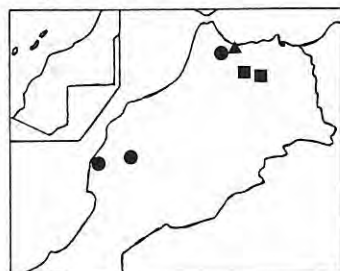
Troglops berber WITTMER.



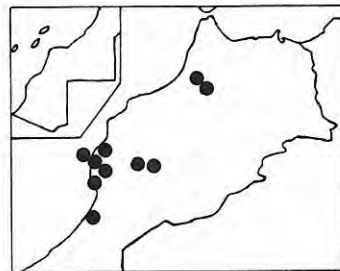
Troglaps bolivari ESCALERA.



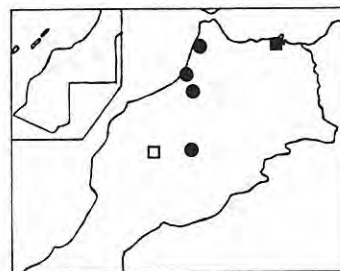
Troglaps capitatus ERICHSON.



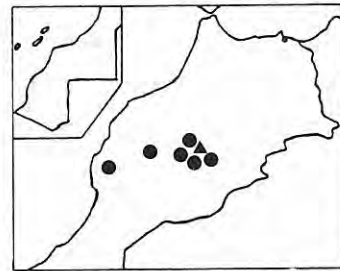
Troglaps infurcatus PIC.



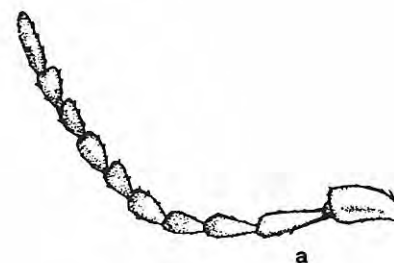
Troglaps horridus ESCALERA.



Troglaps furcatus ABEILLE.



Troglaps ferrugineus ESCALERA.



a



b



c

Lámina I. Género *Apalochrus* ER. (a) antena de once artejos, pero con el segundo oculto bajo el tercero; (b) tarsos delanteros de los machos de *Apalochrus* s.str.; (c) tarsos delanteros con cinco artejos como aparece en el Subgénero *Paratinus* AB., y en la hembras.

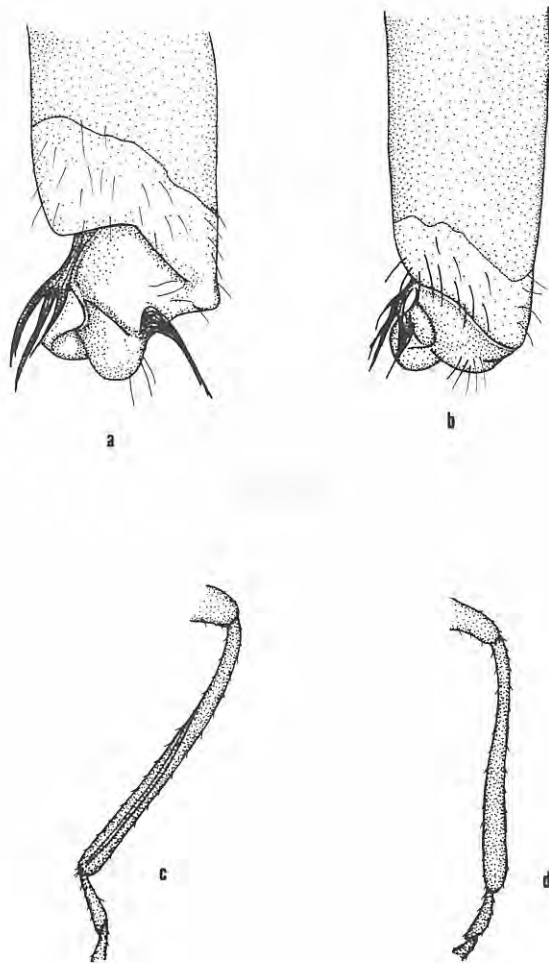


Lámina II. Género *Axinotarsus* MOTSCH. (a) y (b) ápices elitrales de *Ax. pulicarius* F. y *Ax. palliditarsis* FAIRM., respectivamente. (c) y (d) tibias posteriores con y sin quilla.

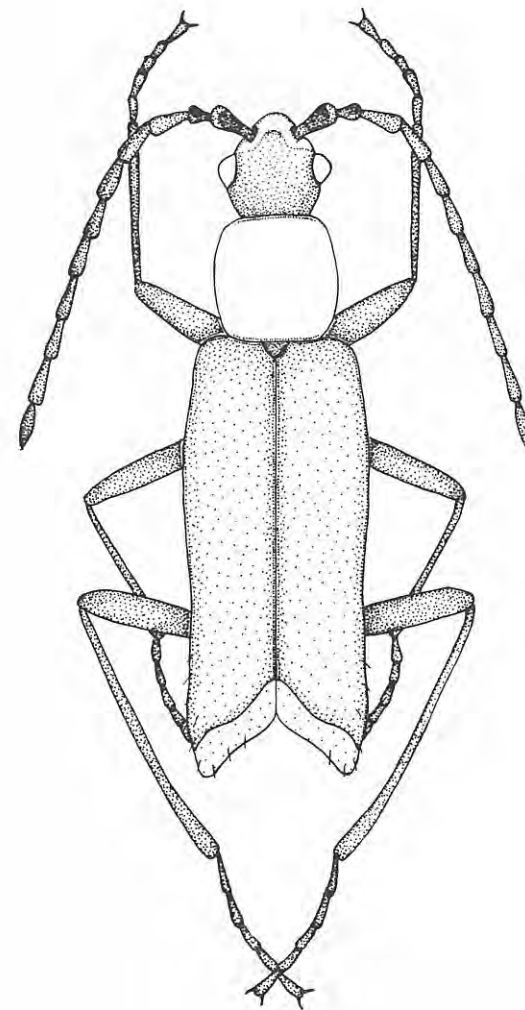


Lámina III. *Axinotarsus freydenbergi* ESCALERA.

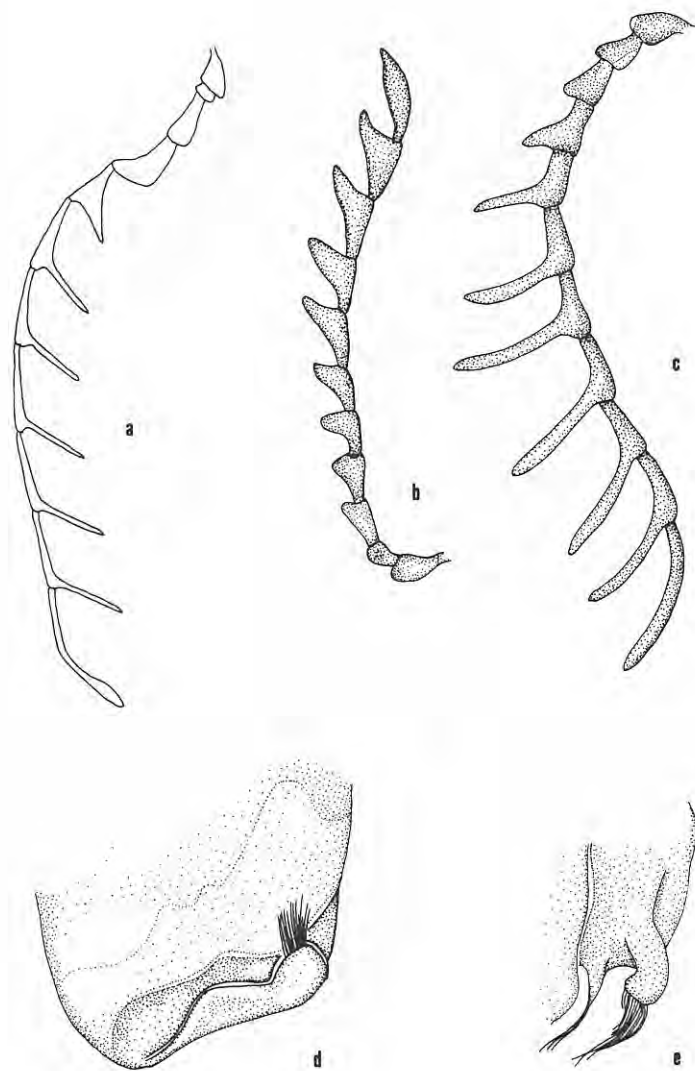


Lámina IV. Género *Nepachys* THOMS. (a) antena del macho de *Nepachys issenensis* EVERS (según EVERS, 1962); (b) y (c) antenas de la hembra y del macho de *Nepachys peucedani* AB.; (d) y (e) ápice y apéndice elitral del mismo insecto.

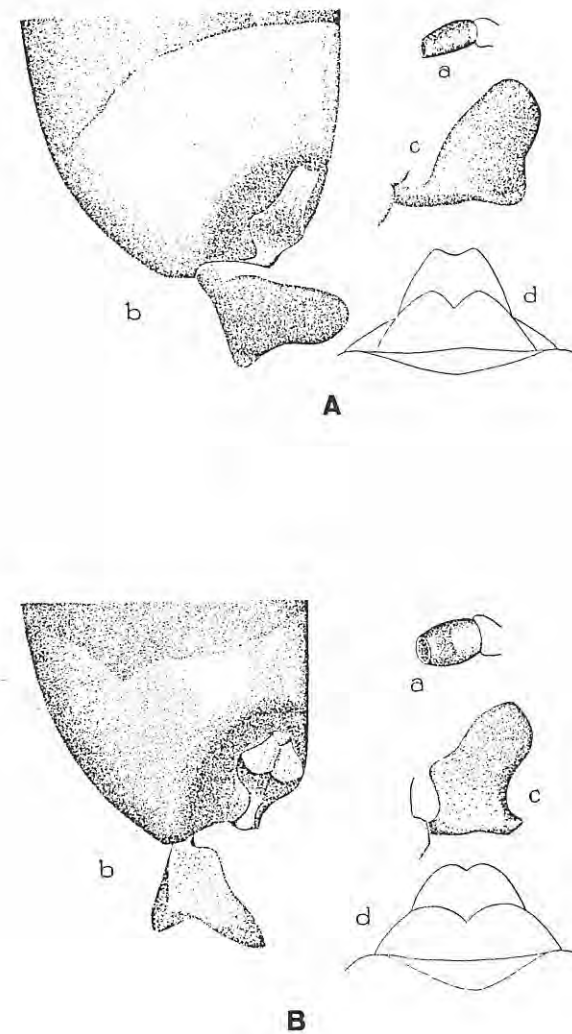


Lámina V. (A) y (B) Último artejo de los palpos maxilares; extremidad elitral, vista desde atrás; apéndice externo, visto de frente; y último esternito abdominal y pigidio, visto por debajo de *Ebaeus Kocheri* PAROD y *Ebaeus wittmeri* PAROD, respectivamente. (según PAROD, 1962)

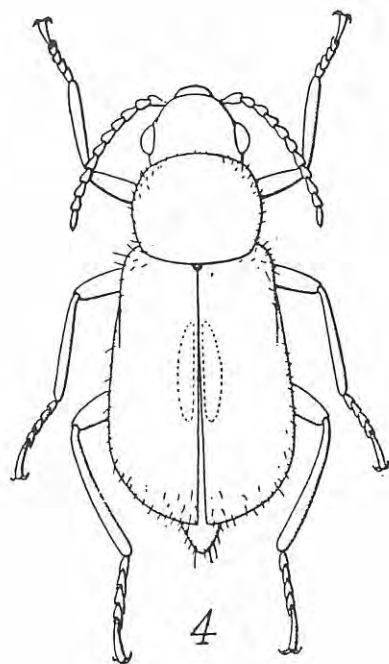


Lámina VI. *Attalus pallidicollis* ESCALERA (según ESCALERA, 1935)

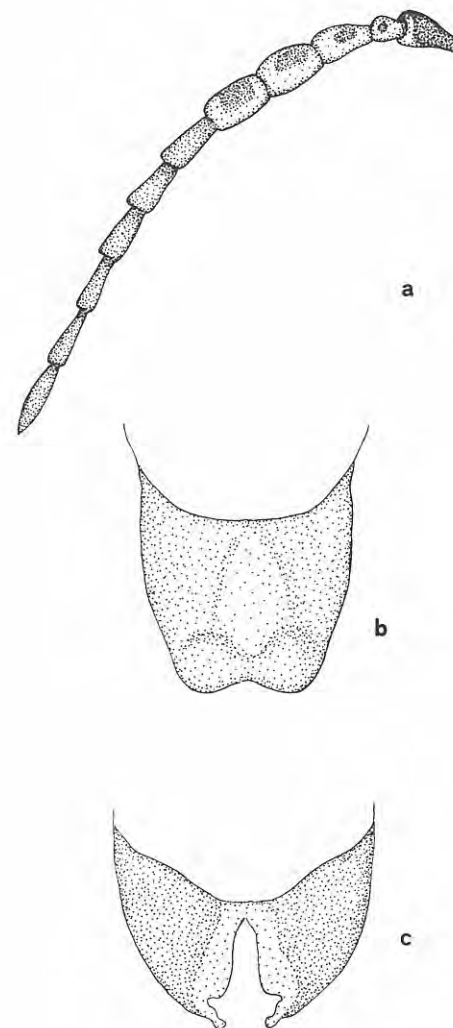
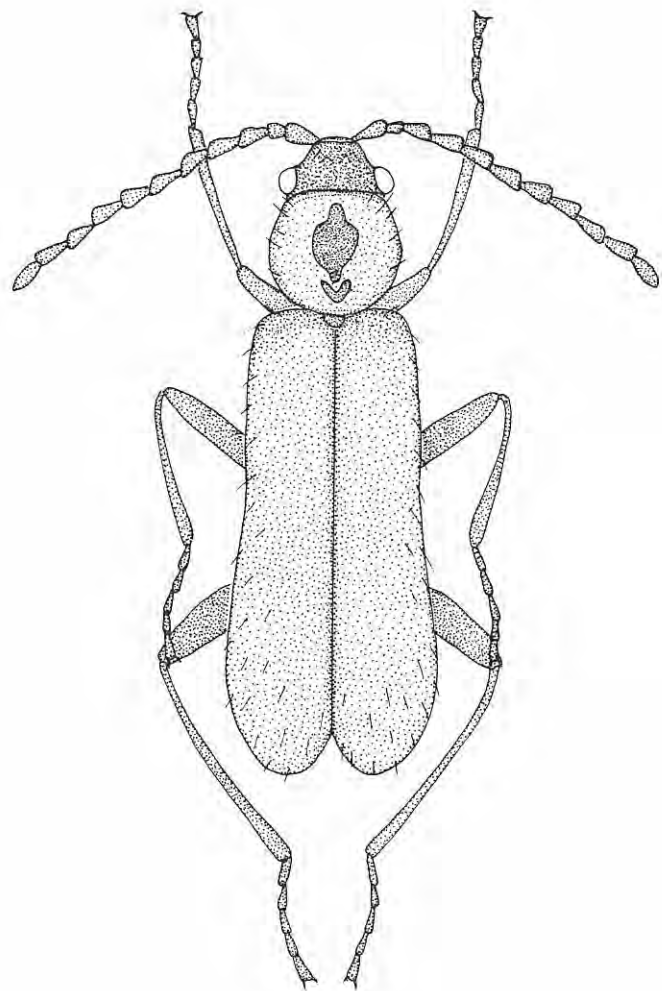
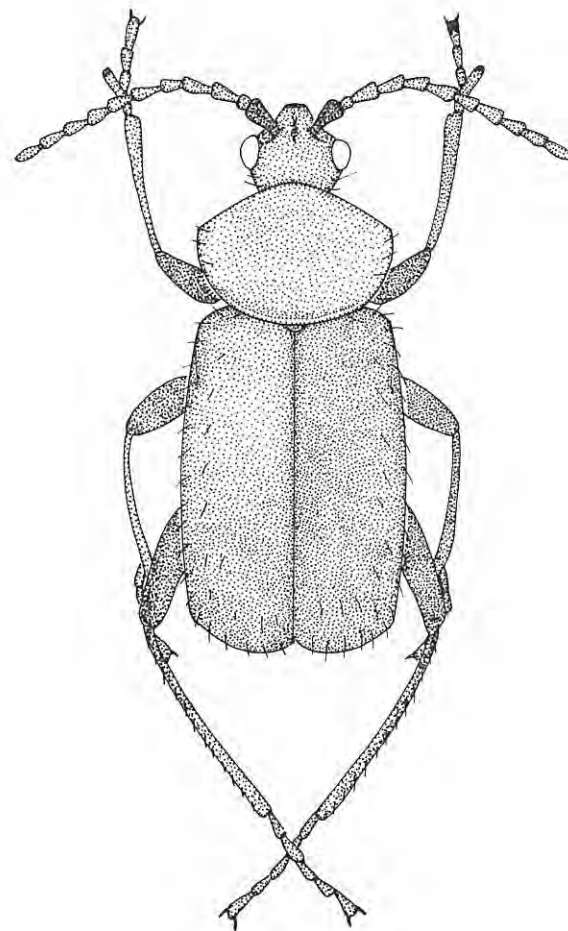


Lámina VII. (a) antena del macho; (b) y (c) pigidio visión dorsal y ventral de *Attalus walterwittneri* n. sp.



Lamina VIII. *Attalus bonnairi* ABEILLE.



Lamina IX. *Attalus convolvuli* ABEILLE.

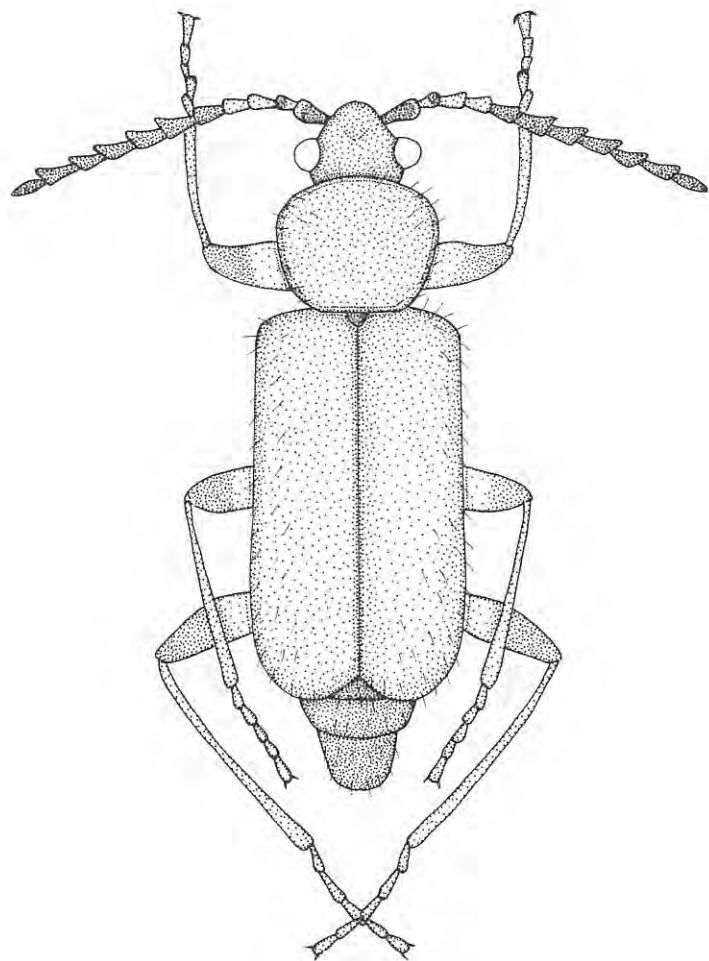


Lámina X. *Attalus xauensis* ESCALERA.

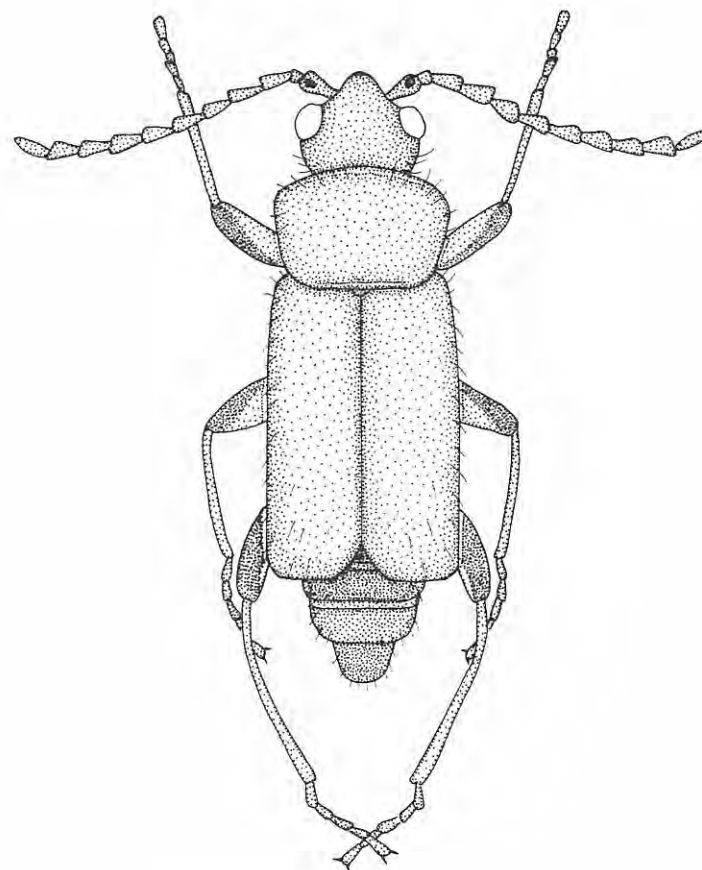


Lámina XI. *Attalus bolivari* ESCALERA.

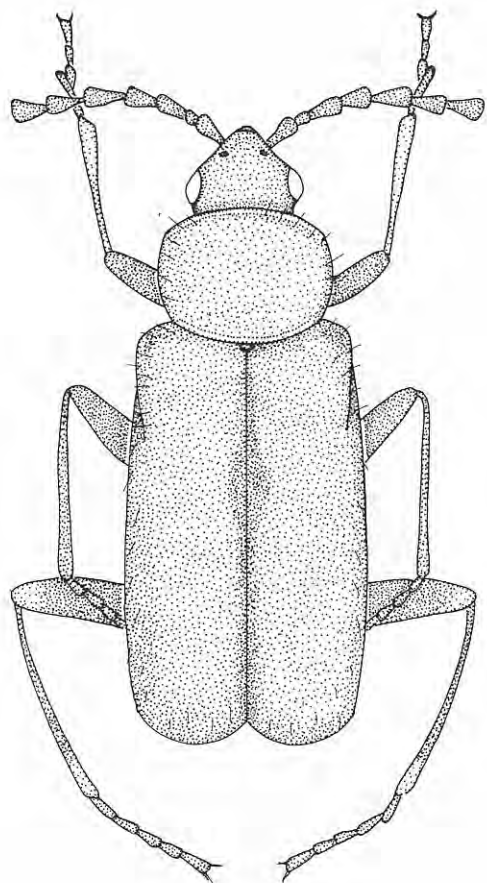


Lámina XII. *Attalus cupreus* ESCALERA.

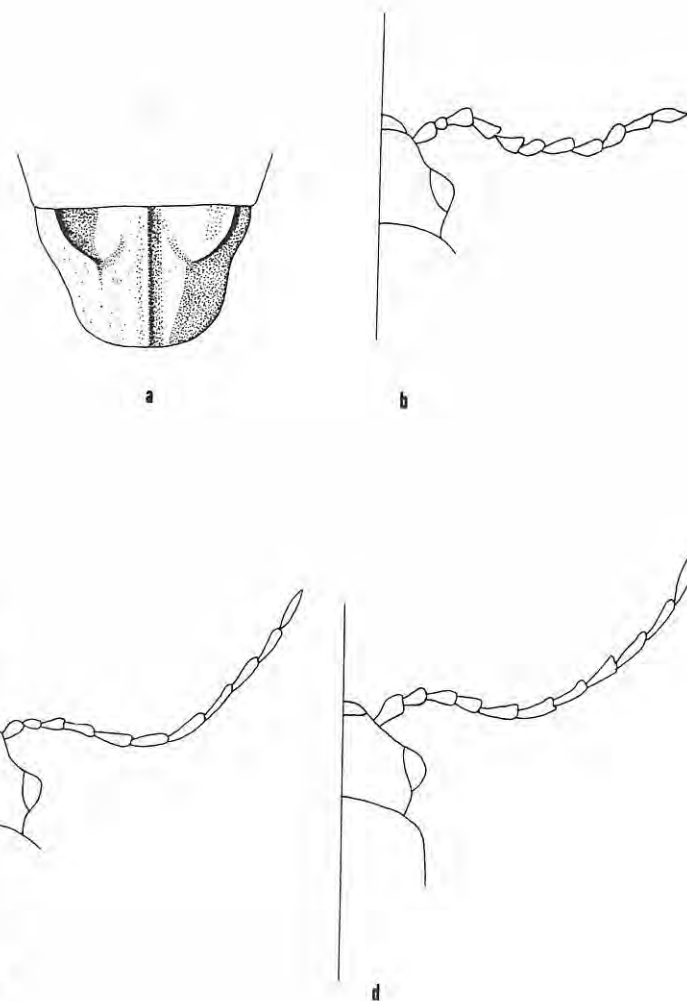


Lámina XIII. (a) pígidio de *Attalus tarfayensis* EVERS (según EVERS, 1966); (b) *Attalus interjunctus* PEYERIMHOFF; (c) *Attalus alyssi* PEYERIMHOFF; (d) *Attalus mairai* PEYERIMHOFF ((b), (c) y (d) según PEYERIMHOFF, 1925 y 1926)

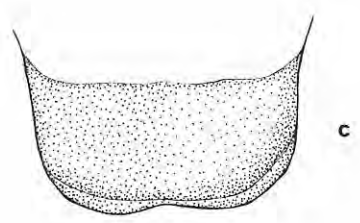
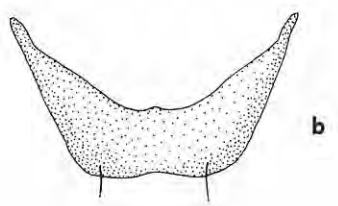
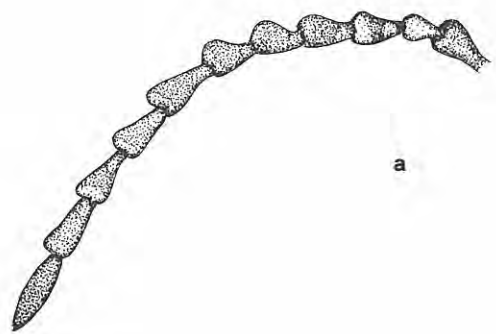


Lámina XIV. (a) antena del macho; (b) y (c) pigidio visión dorsal y ventral de *Attalus platai* n. sp

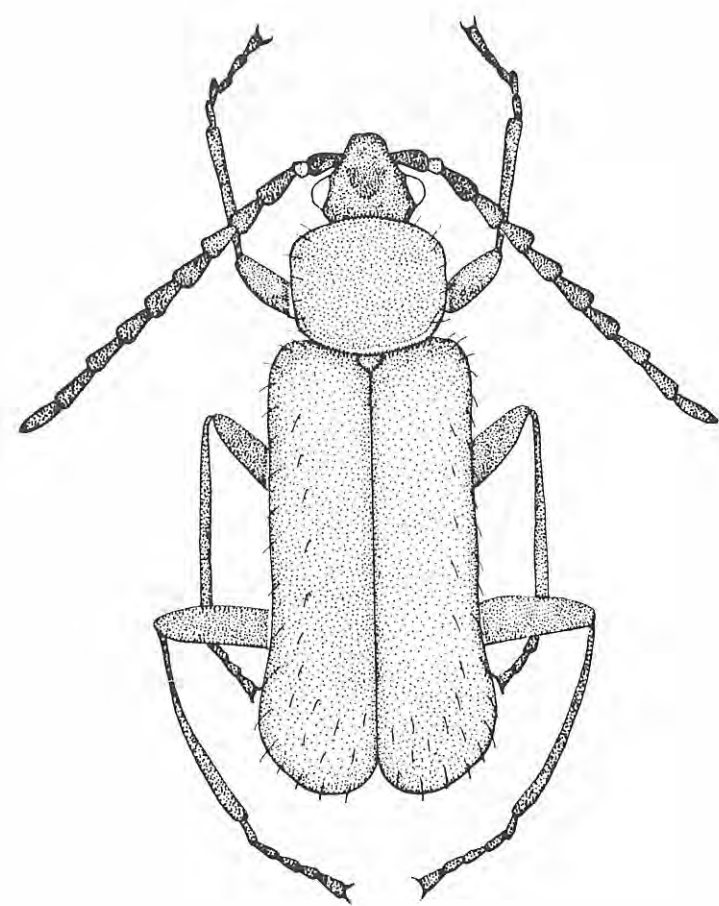


Lámina XV. *Attalus simplicissimus* ESCALERA

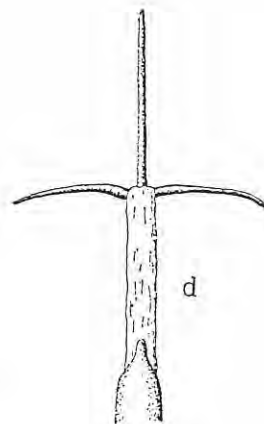
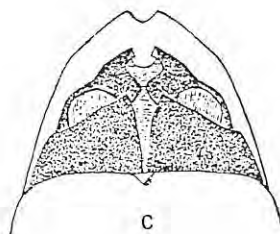
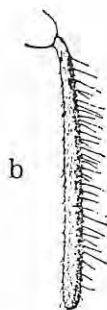


Lámina XVI Subgénero *Maurattalus* (PARDO-ALCAIDE). (a) Elytro derecho, visto lateralmente; (b) tibia posterior derecha; (c) últimos esternitos (punteados) y pigidio del macho; (d) saco interno del aedeagus (según PARDO-ALCAIDE, 1975)

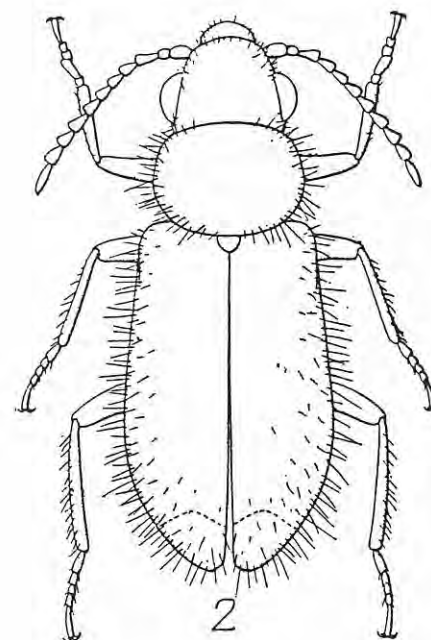


Lámina XVII. *Aftalus neoterminales* WITTNER (según ESCALERA, 1935)

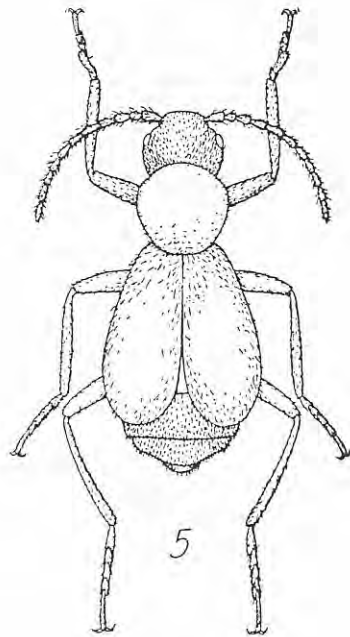


Lámina XVIII *Infidius microphthalmus* ESCALERA (según ESCALERA, 1935)

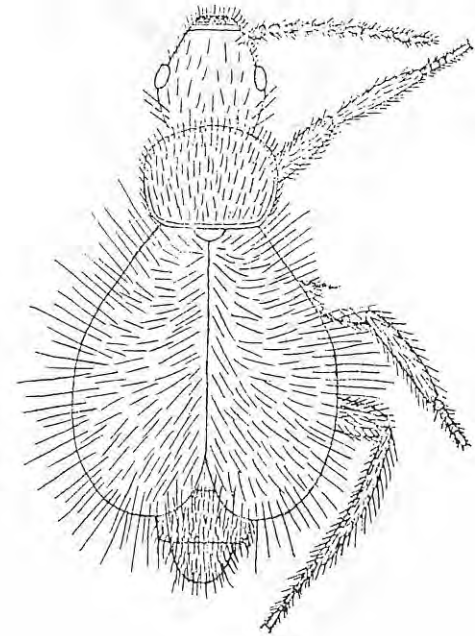


Lámina XIX *Macrotrichopherus spectabilis* EVERS (según EVERS, 1962)

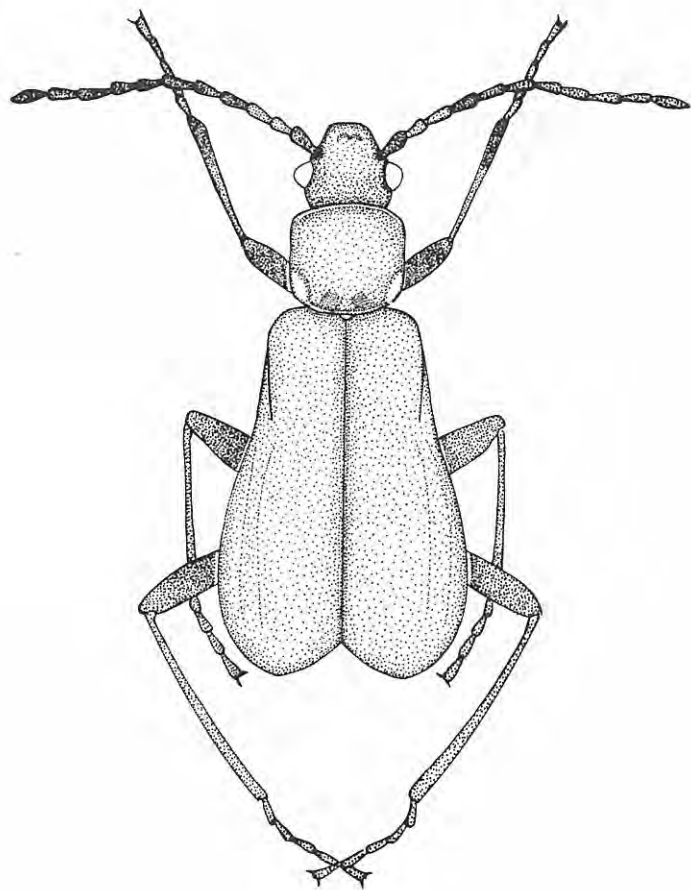


Lámina XX. *Cyrtosus annulipes* PIC.

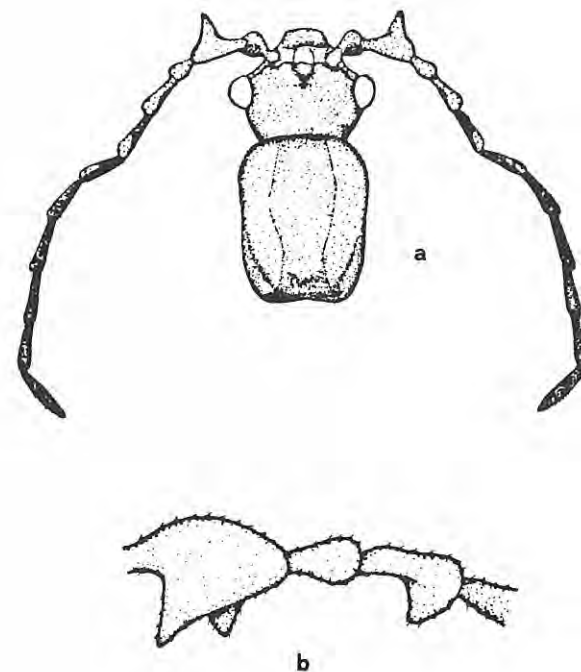
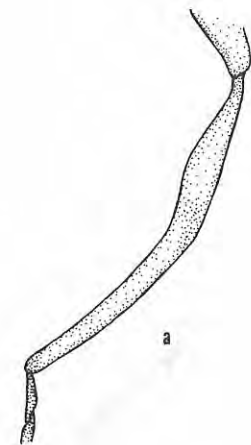
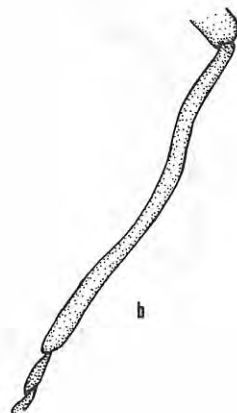


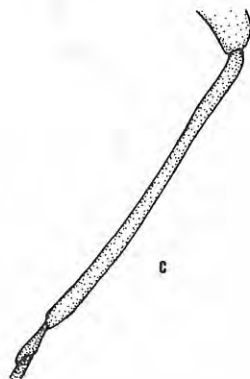
Lámina XXI. Género *Cyrtosus* MOTSCH. (a) parte anterior del cuerpo de *Cyrtosus ferreri* PARDO-ALCAIDE; (b) detalle de la antena del macho del mismo insecto.



a

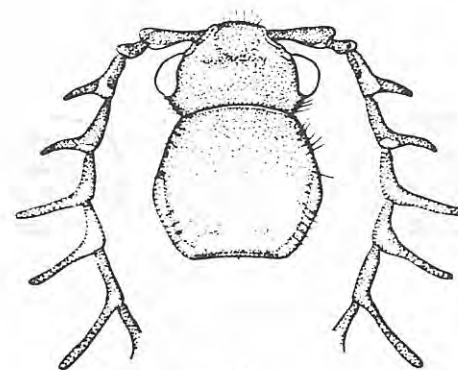


b

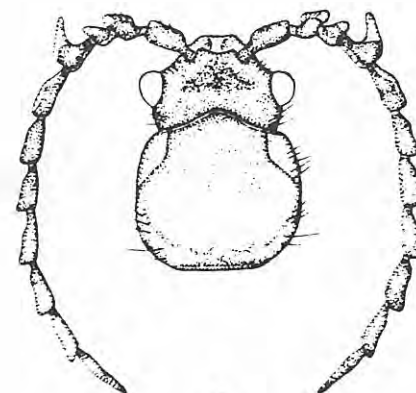


c

Lámina XXII. Género *Anthocomus* ER. (a) tibia posterior de *Anthocomus* s. str.; (b) tibia posterior de *Neotrotus* AB; (c) tibia posterior de *Paremballus* AB.



a



b

Lámina XXIII (a) *Haplomalachius hispanus* (PERRIS); (b) *Malachius lusitanicus* ER.

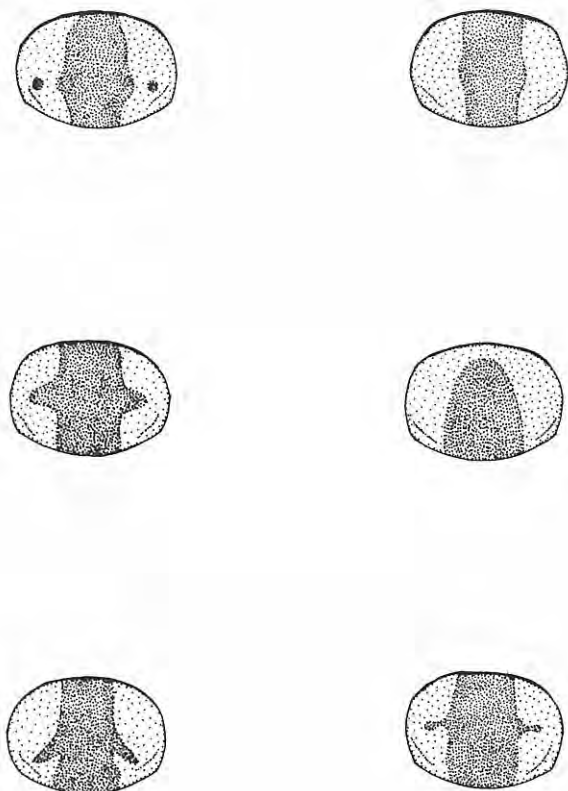


Lámina XXIV. Distintas formas en que puede presentarse la mancha protorácica de *Clanoptilus abdominalis* (FABRICIUS).

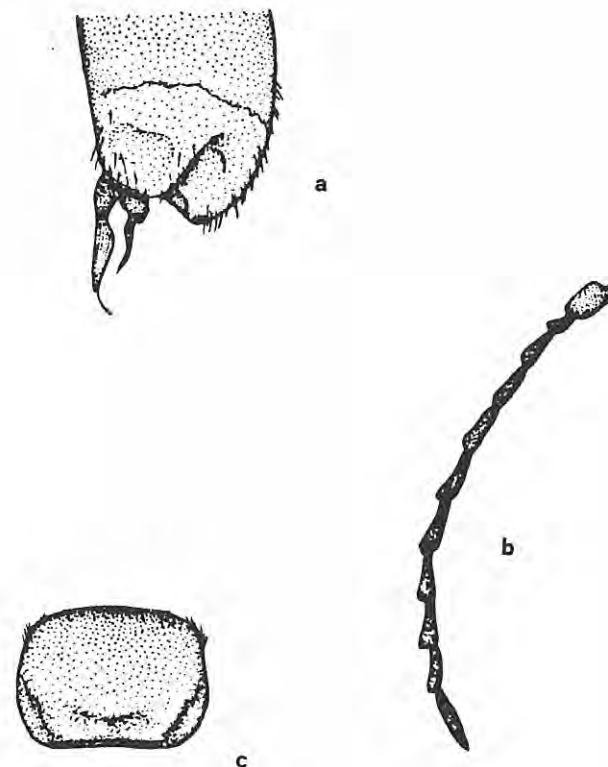


Lámina XXV. (a) ápice elitral de *Clanoptilus spinosus* (ERICHSON); (b) antena; (c) pronoto transverso, con los ángulos posteriores levantados.

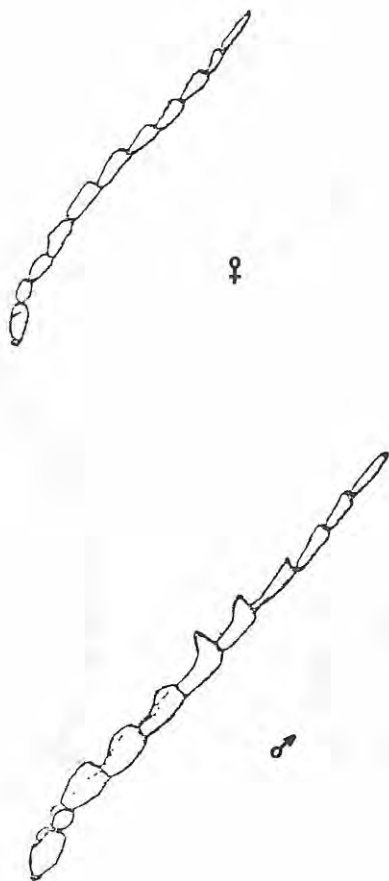


Lámina XXVI. antena de *Clanoptilus otini* PEYERIMHOFF (según PEYERIMHOFF, 1945-47)

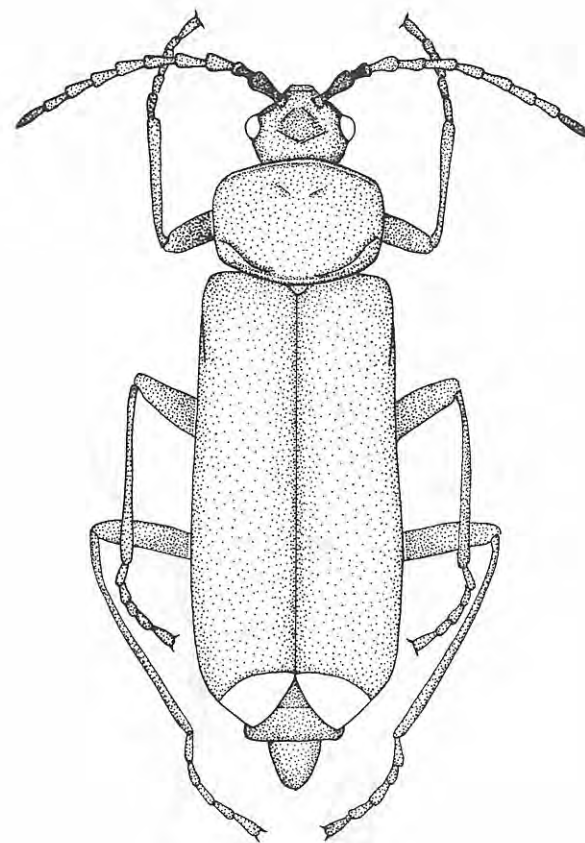


Lámina XXVII. *Clanoptilus otini* PEYERIMHOFF, (hembra).

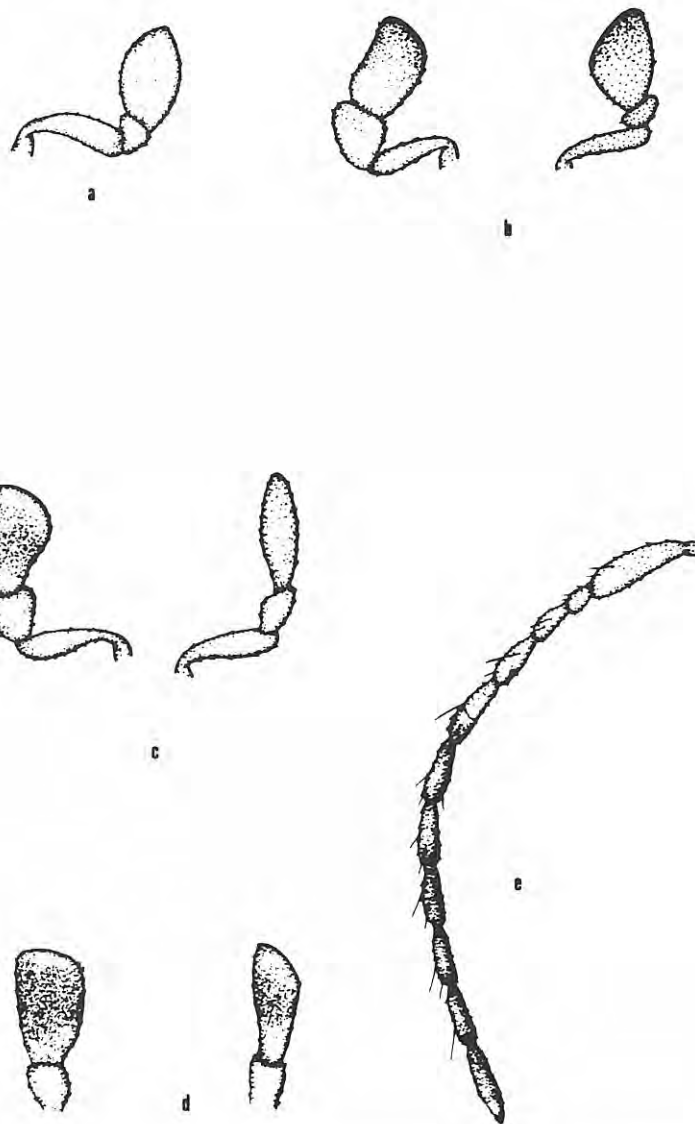


Lámina XXVIII. (a) palpos maxilares de *Homoeodipnis* JAQ. du VAL.; (b) palpos maxilares de *Colotes* s. str.; (c) palpos maxilares de *Antidipnis* WOLL.; (d) palpos maxilares de *Psauter* MARS.; (e) antena del macho de *Colotes maculatus* CASTELNAU.

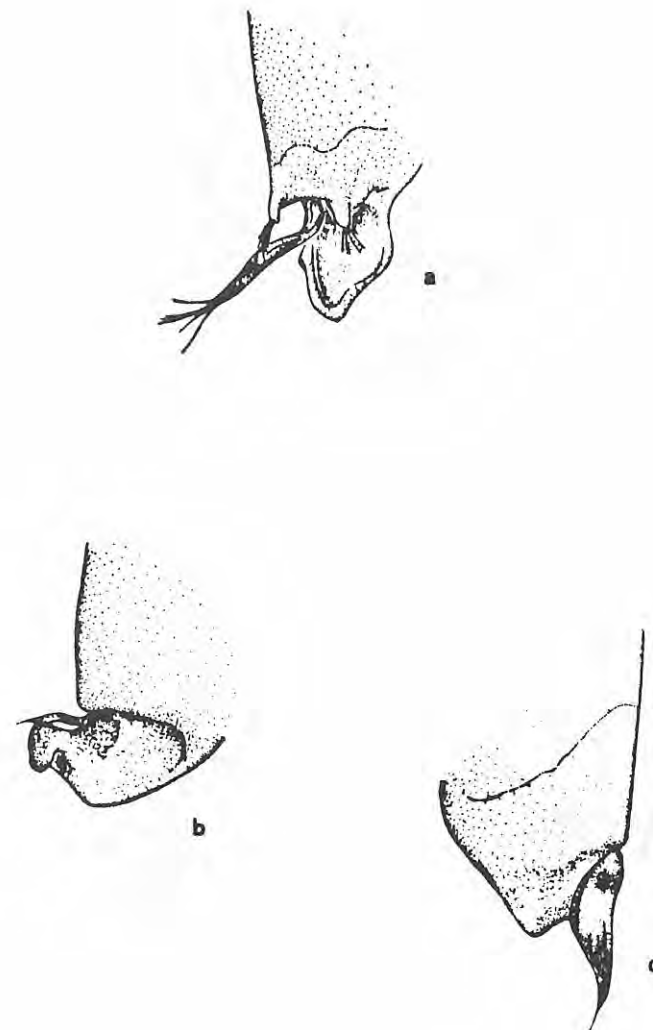
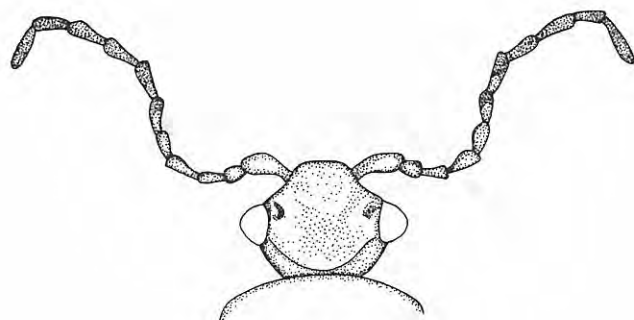
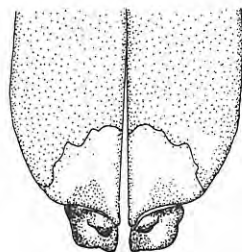


Lámina XXIX. (a) ápice elitral y apéndice de *Ch. rotundatus* ER.; (b) ápice elitral y apéndice de *Ch. pallipes* OL.; (c) ápice elitral y apéndice de *Ch. apicalis* KIESW.



a



b

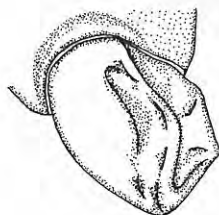


Lámina XXX. (a) cabeza de *Hypebaeus albifrons* F.; (b) ápice y apéndice elitral.

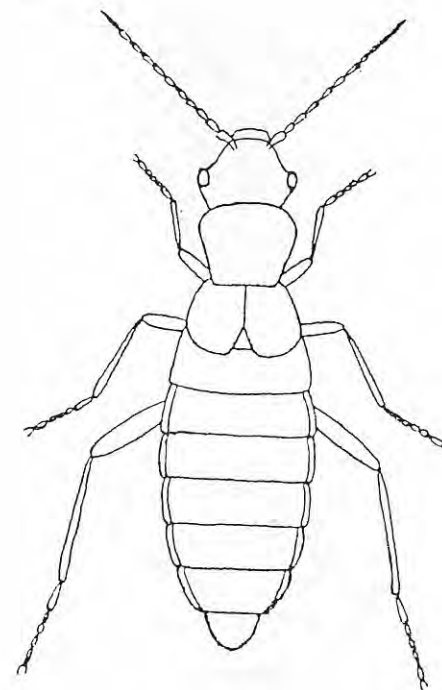


Lámina XXXI. *Staphylotroglops amabilis* EVERS (según EVERS, 1966).



a



b

Lámina XXXII. (a) *Callotroglops mesatlanticus* PEYERIMHOFF; (b) *Callotroglops basipictus* PEYERIMHOFF (según PEYERIMHOFF, 1948)

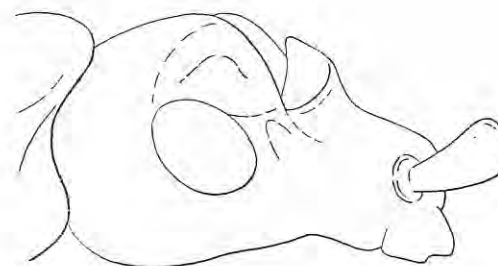
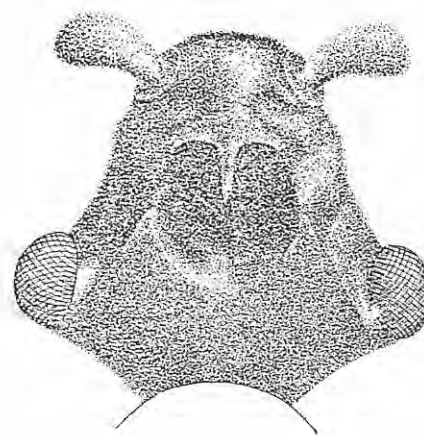
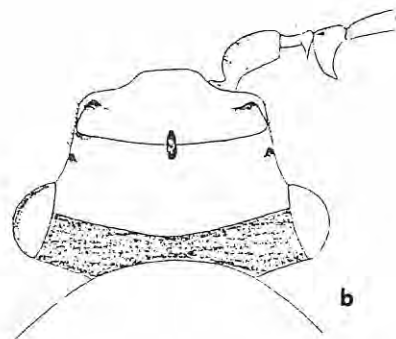


Lámina XXXIII. *Psiloderes marraquensis* ESCALERA (según PARDO-ALCAIDE, 1960).

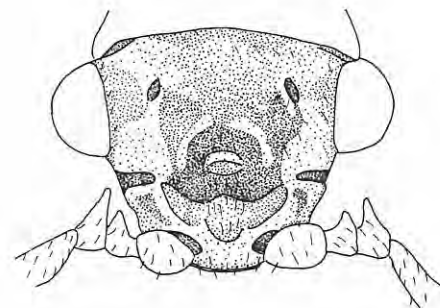


a

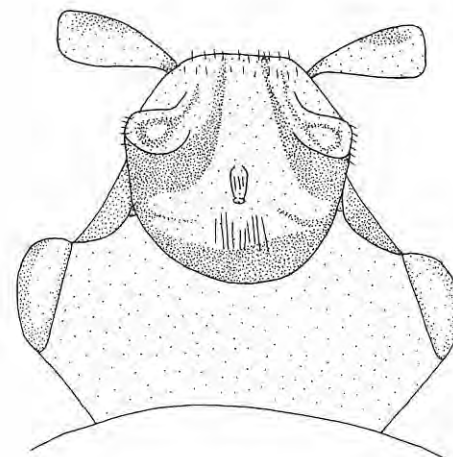


b

Lámina XXXIV. (a) cabeza de *Troglops carbonarius* KIESW. ex PIC (según PARDO-ALCAIDE, 1962); (b) cabeza de *Troglops assaensis* EVERS (según EVERS, 1962)

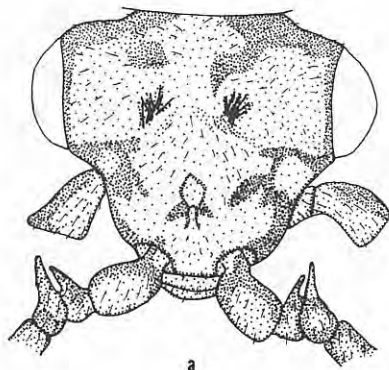


a

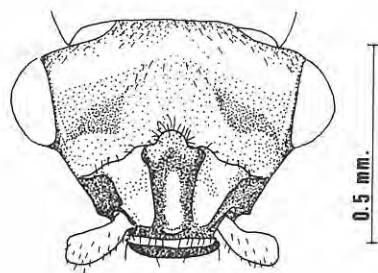


b

Lámina XXXV. (a) cabeza de *Troglops tafroutensis* WITTNER (según WITTNER, 1985); (b) *Troglops susicus* EVERS (según EVERS, 1962).



a



b

0.5 mm.

Lámina XXXVI. (a) *Troglops constantini* WITTMER; (b) *Troglops horridus* ESCALERA, (según WITTMER, 1985).

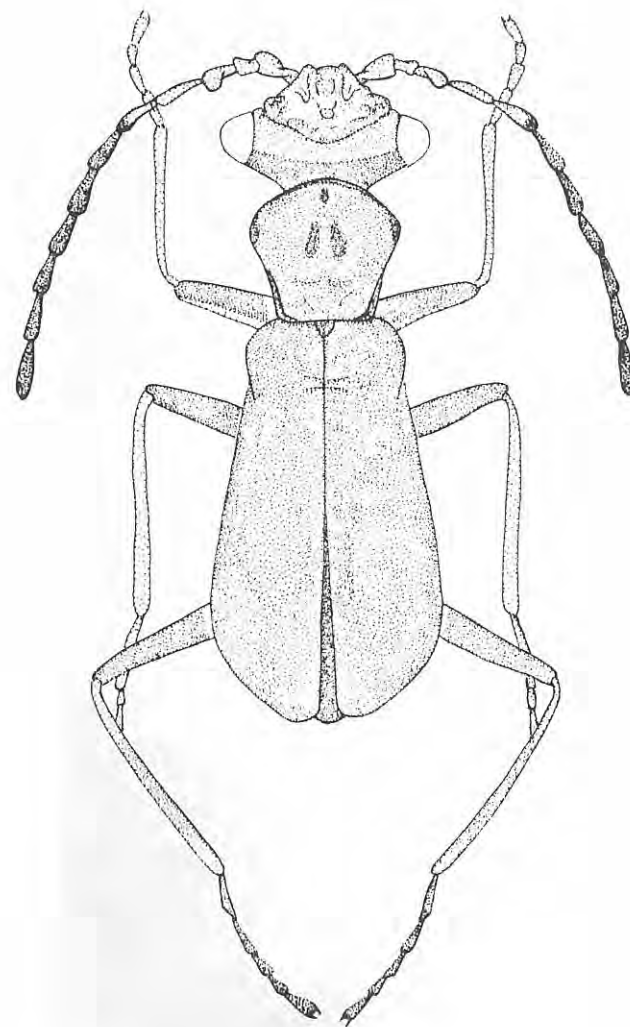
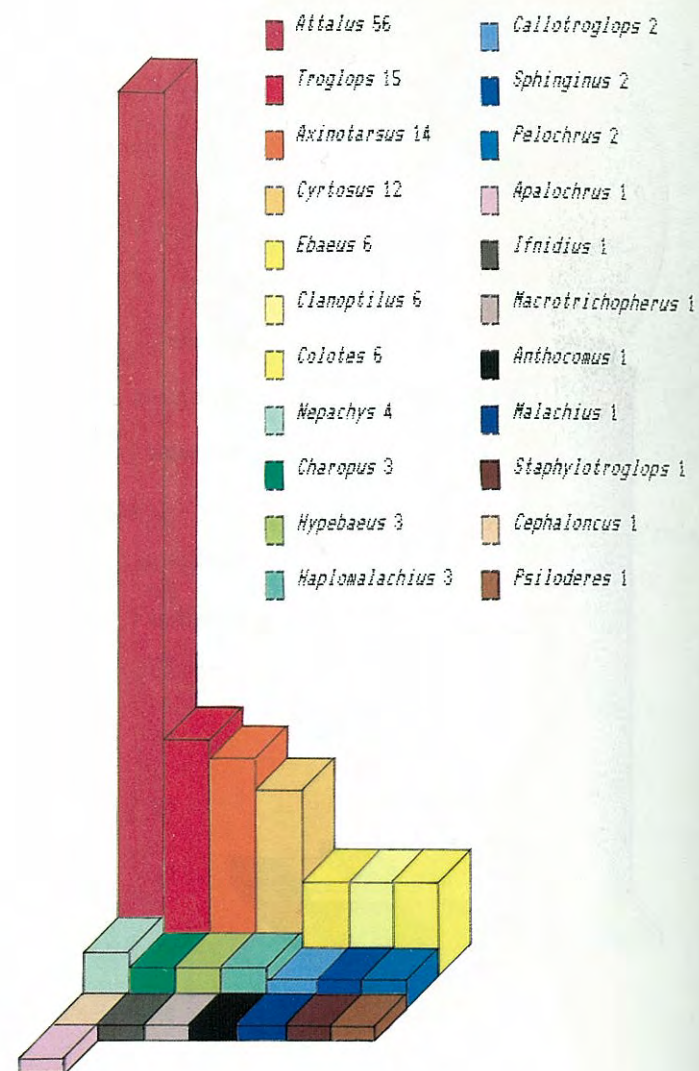
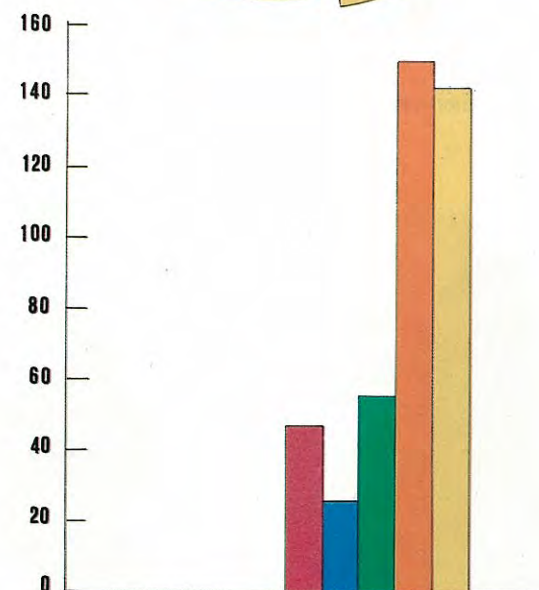
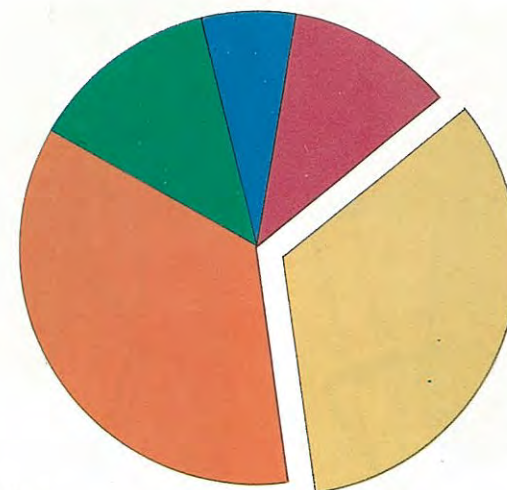
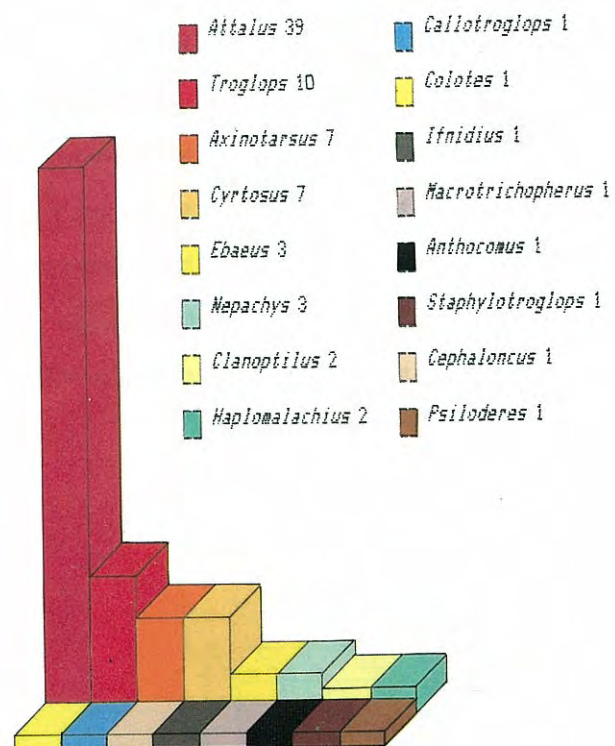


Lámina XXVII. *Troglops trinotaticollis* PIC.





Evolución del estudio de los Malaquidos de Marruecos en el presente siglo:

ESCALERA; WINKLER; GREINER; KOCHER; PLATA y SANTIAGO



1 .- *Apalochrus flavolimbatus* MULS. et REY.



2 .- *Axinotarsus palliditarsis* (FAIRMAIRE.)



3 .- *Axinotarsus intermedius* ESCALERA.



4 .- *Axinotarsus figuerasi* PARDO-ALCAIDE.



5 .- *Axinotarsus tristis* (PERRIS).



6 .- *Axinotarsus africanus* ESCALERA.



7 .- *Axinotarsus justei* PARDO-ALCAIDE.



8 .- *Axinotarsus cobosi* PARDO-ALCAIDE.



9 .- *Axinotarsus pulicarius* (FABRICIUS).



10 .- *Axinotarsus violaceus* ABEILLE.



13 .- *Axinotarsus brevicornis* (KRAATZ).



14 .- *Axinotarsus implicatus* ESCALERA



11 .- *Axinotarsus wifaqi* PARDO-ALCAIDE.



12 .- *Axinotarsus robustus* PIC.



15 .- *Sphinginus constrictus* (ERICHSON).



16 .- *Sphinginus coarctatus* (ERICHSON).



17 .- *Nepachys española* (PARDO-ALCAIDE).



18 .- *Nepachys issemensis* (EVERS).



21 .- *Ebaeus velazquezii* PARDO-ALCAIDE.



22 .- *Ebaeus humilis* ERICHSON



19 .- *Nepachys peucedani* (ABEILLE).



20 .- *Ebaeus affinis* (LUCAS.)



23 .- *Ebaeus contemptus* PARDO-ALCAIDE.



24 .- *Attalus pallidicolor* ESCALERA.



25 .- *Attalus semitogatus* (FAIRMAIRE).



26 .- *Attalus mozabita* CHABAUT.



29 .- *Attalus lusitanicus* ERICHSON.



30 .- *Attalus walterwittmeri* nov. sp.



27 .- *Attalus lindbergi* PIC.



28 .- *Attalus gracilentus* MULS. et REY.



31 .- *Attalus tamriensis* EVERS.



32 .- *Attalus gracilis* KIESENWETTER



33 .- *Attalus rufescens* ESCALERA.



34 .- *Attalus oujdanus* PIC.



37 .- *Attalus xauensis* ESCALERA.



38 .- *Attalus paradoxus* ABEILLE.



35 .- *Attalus susicoia* EVERS.



36 .- *Attalus cupreomicans* ABEILLE.



39 .- *Attalus pardoii* ESCALERA.



40 .- *Attalus viridescens* PIC.



41 .- *Attalus tarfayensis* EVERS.



42 .- *Attalus dasytiformis* ABEILLE.



43 .- *Attalus fuentei* PARDO-ALCAIDE.



44 .- *Attalus ariasi* ESCALERA.



45 .- *Attalus platai* nov. sp.



46 .- *Attalus thery* PIC.



47 .- *Attalus tristis* (LUCAS).



48 .- *Attalus rosenhaueri* EVERS.



49 .- *Attalus escalerae* WITTMER.



50 .- *Attalus regalis* EVERS.



53 .- *Attalus hamadae* EVERS.



54 .- *Attalus ferreri* ESCALERA.



51 .- *Attalus heydeni* ABEILLE.



52 .- *Attalus powelli* PIC.



55 .- *Attalus iguermalensis* ESCALERA.



56 .- *Attalus marraquensis* ESCALERA.



57. - *Attalus mirleftensis* EVERS.



58. - *Attalus melanopus* EVERS.



61. - *Attalus varitarsis* (KRAATZ.)



62. - *Attalus maculicollis* (LUCAS.)



59. - *Attalus elzeari* UHAGON.



60. - *Attalus minimus* (ROSSI).



63. - *Attalus limbatus* (FABRICIUS.)



64. - *Cyrtosus flavilabris* (WALT.)



65 .- *Cyrtosus semimarginatus* (FAIRM.)



66 .- *Cyrtosus eversi* PARDO-ALCAIDE.



69 .- *Cyrtosus cyanipennis* (ERICHSON.)



70 .- *Cyrtosus kaszabi* PARDO-ALCAIDE.



67 .- *Cyrtosus codinaei* PARDO-ALCAIDE.



68 .- *Cyrtosus ferreri* PARDO-ALCAIDE.



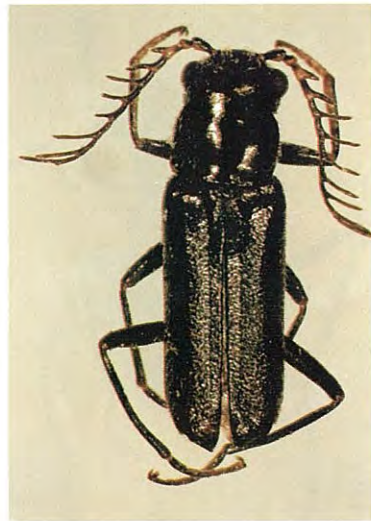
71 .- *Cyrtosus rufifrons* ABEILLE.



72 .- *Cyrtosus luteotibialis* EVERS.



73 .- *Cyrtosus manueli* EVERS.



74 .- *Haplomalachius hispanus* (PERRIS).



77 .- *Clanoptilus rufus* (OLIVIER).



78 .- *Clanoptilus marginellus* (OLIVIER).



75 .- *Haplomalachius diversicornis* (PIC).



76 .- *Malachius lusitanicus* ERICHSON.



79 .- *Clanoptilus abdominalis* (FABRICIUS).



80 .- *Clanoptilus spinosus* (ERICHSON).



81 .- *Clanoptilus miricollis* (PEYERIMHOFF).



82 .- *Colotes maculatus* (CASTELNAU).



85 .- *Colotes punctatus* (ERICHSON).



86 .- *Colotes ogieri* (FAIRMAIRE).



83 .- *Colotes uncifer* ABEILLE.



84 .- *Colotes javeti* (JACQ. du VAL.).



87 .- *Pelochrus scutellaris* ABEILLE.



88 .- *Pelochrus pallidulus* (ERICHSON).



89 .- *Charopus pallipes* (OLIVIER).



90 .- *Charopus apicalis* KIESENWETTER



91 .- *Charopus rotundatus* ERICHSON



92 .- *Hypebaeus virgineus* ABEILLE.



93 .- *Hypebaeus cedrorum* ABEILLE.



94 .- *Hypebaeus albifrons* (FABRICIUS).



95 .- *Staphylotroglops anabilis* EVERS.



96 .- *Callotroglops bisignatus* ABEILLE.



97 .- *Psiloderes narraquensis* ESCALERA.



98 .- *Troglops assaensis* EVERS.



101 .- *Troglops carbonarius* PIC.



102 .- *Troglops tafraoutensis* WITTMER.



99 .- *Troglops marginatus* (WALT.).



100 .- *Troglops susicus* EVERS.



103 .- *Troglops trinotaticollis* PIC.



104 .- *Troglops bourgeoisii* ABEILLE.



105 .- *Troglops berber* WITTHMER.



106 .- *Troglops infurcatus* PIC.



109 .- *Troglops ferrugineus* ESCALERA.



110 .- *Axinotarsus algericus* ABEILLE.



107 .- *Troglops furcatus* ABEILLE.



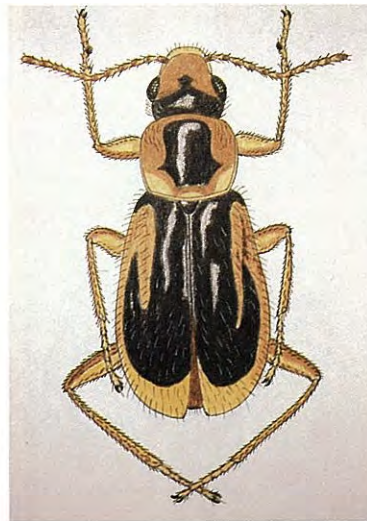
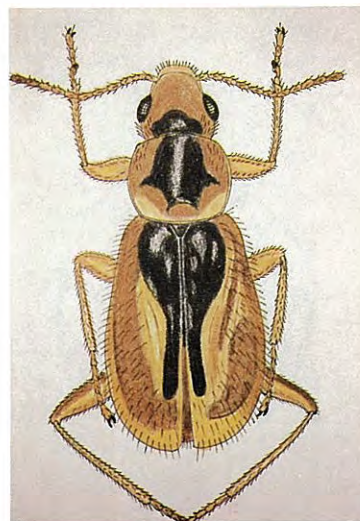
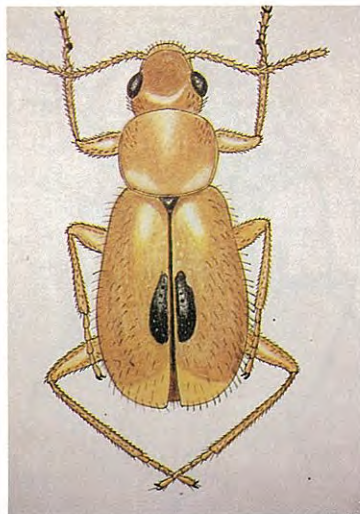
108 .- *Troglops capitatus* ERICHSON.



111 .- *Troglops punctatulus* ABEILLE.



112 .- *Troglops brevis* ERICHSON.



PLANCHI 1. *Attalus pallidicolor* ESCALERA.